Niveau(x) d'enseignement : 3 Numéro EDUQ : 9370348
Centre d'intérêt : 560

Colloque L'interdisciplinarité au primaire : une voie d'avenir? (1992 : Québec, Québec)

L'interdisciplinité au primaire : une voie d'avenir? : actes / du colloque de la Commission professionnelle de l'enseignement primaire, [sous l'égide de l']Association des cadres scolaires du Québec ; sous la direction de Roger Delisle et Pierre Bégin. -- Québec : Editions du CRP, 1992.

332 p. : ill. ; 25 cm.

"Tenu à Québec les 22, 23 et 24 janvier 1992"--P. de faux-titre. "Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke". Comprend des bibliogr.

ISBN 2-920859-56-0

Vedette(s)-secondaire(s) : Delisle, Roger, éd. * Bégin, Pierre, éd. * Commission professionnelle de l'enseignement primaire * Association des cadres scolaires du Québec * Université de Sherbrooke. Faculté d'éducation

Descripteur(s) : Interdisciplinarité * Intégration des matières * Programme d'études * Opinion de l'enseignant * Habileté d'apprentissage * Art * Projet d'étudiant * Classe multiprogramme * Mathématiques * Robotique * Résolution de problème * Surdoué * Sciences humaines * Français (Langue) * Sciences de la nature * Art dramatique * Education relative à l'environnement * Matériel didactique * Intégration des apprentissages * Primaire (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet : Psychosynthèse

Les actes du colloque sur l'interdisciplinarité au primaire présentent le texte des communications d'une quarantaine de personnes-ressources suivi, après chaque communication, d'une synthèse des échanges préparée à partir des enregistrements des discussions en atelier. Les communications sont regroupées en trois grandes parties : 1- Composantes théoriques du champ de l'interdisciplinarité (intégration, source de l'interdisciplinarité; approche intégrée et fonctionnement en classe; transdisciplinarité : traduction directe des finalités de l'éducation et principe organisateur des savoirs; interdisciplinarité d'un point de vue curriculaire; habiletés intellectuelles et interdisciplinarité; entreprise réaliste ou [illegible] utopie?; interdisciplinarité des arts); 2A- expériences générales d'application (intégration, pédagogie du projet et niveaux de connaissances; interdisciplinarité : concept, orientation ou problème d'organisation de l'enseignement; pour des savoirs intégrés; interdisciplinarité et scénarios d'apprentissage ou d'évaluation, et psychosynthèse, et classes multiprogrammes; pour qui? pourquoi?; expérience d'intégration de sept matières); 2B- expériences d'application par matières (en mathématique, en robotique pour la résolution de problèmes, auprès des élèves doués, en sciences humaines, français, sciences de la nature, art dramatique, éducation relative à l'environnement); 3- matériel didactique

interdisciplinaire (collection La Passerelle, collection Mémo, ensemble didactique Les Maskalutes). Une synthèse générale présente les grands axes de réflexion du colloque

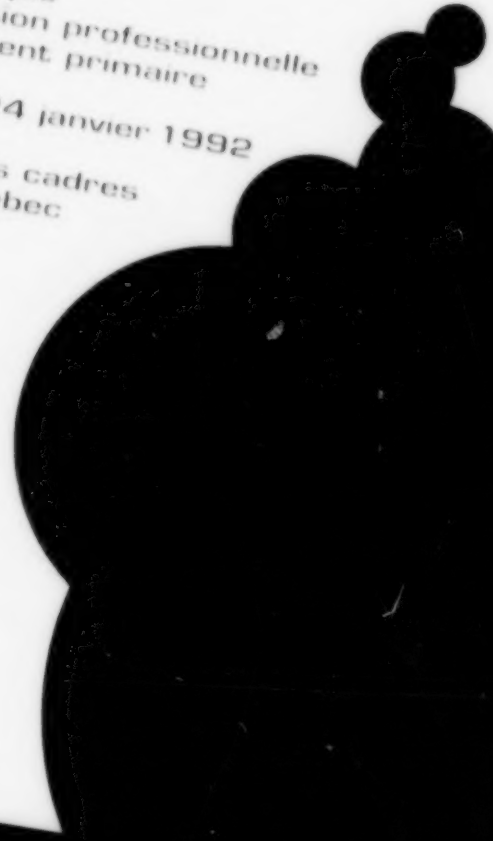
Type de document :

L'INTERDISCIPLINARITÉ AU PRIMAIRE :

UNE VOIE D'AVENIR ?

Actes du colloque
de la Commission professionnelle
de l'enseignement primaire
tenu à Québec
les 22, 23 et 24 janvier 1992
sous l'égide de
l'Association des cadres
scolaires du Québec

publiés sous
la direction
de Roger Delisle
et Pierre Bégin



Éditions du CRP
Faculté d'éducation
Université de Sherbrooke

1370348

L'INTERDISCIPLINARITÉ AU PRIMAIRE : UNE VOIE D'AVENIR?

Sous la direction de
Roger Delisle et Pierre Bégin

ACTES DU COLLOQUE
DE LA COMMISSION PROFESSIONNELLE DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE
ASSOCIATION DES CADRES SCOLAIRES DU QUÉBEC

Éditions du CRP
Faculté d'éducation
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos 9

Introduction

Allocution de madame Johanne Maher 13

Allocution de monsieur Pierre Bégin 15

Les représentations de titulaires du primaire relatives à leurs conceptions et à leurs pratiques de l'interdisciplinarité et de l'intégration des matières : résultats d'une recherche exploratoire
Yves Lenoir 17

Commentaires d'Yvan Chevrette 59

Commentaires de Ginette Plessis-Bélair 63

Partie 1
Composantes théoriques du champ de l'interdisciplinarité

L'intégration, source de l'interdisciplinarité
Pierre Angers, Colette Bouchard 69

L'approche intégrée et son fonctionnement en classe
Ginette Plessis-Bélair 77

La transdisciplinarité au primaire : une traduction directe des finalités de l'éducation
Suzanne Francœur-Bellavance 83

La transdisciplinarité : un principe organisateur des savoirs
Nicole Tardif 95

Quelques éléments de réflexion sur l'interdisciplinarité approchée du point de vue curriculaire
Yves Lenoir 111

Habiletés intellectuelles et interdisciplinarité
Eugène Boily 125

Interdisciplinarité : entreprise réaliste ou... utopie?
Claudette Saint-Cyr 135

Interdisciplinarité et arts : une synergie à découvrir
Isabelle Aubin 143

Partie II

Interdisciplinarité : expériences d'application

A. Expériences générales d'application

Intégration, pédagogie du projet et niveaux de connaissances
Richard Pallascio 155

Interdisciplinarité au primaire : un concept, une orientation ou un problème d'organisation de l'enseignement
Aline Desrochers-Brazeau 167

Interdisciplinarité : pour des savoirs intégrés
Bernard Martel, Lise Roy 175

Interdisciplinarité et scénarios d'apprentissage ou d'évaluation
Marcel Robillard 187

Interdisciplinarité et psychosynthèse : un témoignage
Lise Boissonneau-Hébert 193

Interdisciplinarité et classes multiprogrammes
Michel Laferrière 197

Interdisciplinarité : Pour qui? Pourquoi?
Catherine Paradis, Marie-Piet Richard 201

Interdisciplinarité et expérience d'intégration de sept matières
Lucie Lafleur, Lise Waters-Bélanger 205

B. Expériences d'application par matières

L'enseignement de la mathématique et l'interdisciplinarité au primaire
Diane Biron 217

Interdisciplinarité et robotique : une motivation pour la résolution de problèmes
Dany Cousman-Kelly, Daniel Leblanc 221

Interdisciplinarité : oui, mais à quelles conditions et comment?
France Gadoury, Lisette Gagné 227

Interdisciplinarité et enrichissement auprès des élèves doués
Yolande Blanchette 235

Intégration des sciences humaines et du français en troisième année du primaire
Richard Desjardins 241

Interdisciplinarité à partir des sciences de la nature et du thème : «l'eau, source de vie», en cinquième année
Micheline Bertrand, Ginette Giroux 247

Interdisciplinarité : l'enfant, un être global
Monique Beauchamp-Payer 253

Interdisciplinarité et art dramatique ou l'art dramatique, bien plus qu'une histoire de «fou»
Pierre Achim, Rose-Aimée Brien 259

Projet d'intégration de matières : visée environnementale
Danielle Picard 267

Partie III

Matériel didactique interdisciplinaire

La collection *La Passerelle* : un concept d'intégration devenu réalité
Ginette Sorel 275

Le véritable défi de l'interdisciplinarité et *Mémo* (Graficor)
Ginette Lambert 285

Les Maskalutes : un matériel transdisciplinaire qui favorise l'intégration des apprentissages
Suzanne Francœur-Bellavance 293

Conclusion

Épilogue
Roger Delisle 311

Allocution de monsieur André Vézina 313

Allocution de madame Micheline Lavallée 317

Synthèse générale
Marie-Thérèse Duquette 321

Annexes

Annexe 1. Liste des participants 325

Annexe 2. Animation des ateliers 332

AVANT-PROPOS

Le présent ouvrage est le résultat du travail de toute une équipe. Il présente les actes du colloque organisé les 22, 23 et 24 janvier 1992 par la Commission professionnelle de l'enseignement primaire (CEP) de l'Association des cadres scolaires du Québec (ACSQ).

On y trouvera d'abord le texte des communications d'une quarantaine de personnes-ressources[1] suivi, après chaque communication, d'une «synthèse des échanges» préparée à partir des enregistrements des discussions en atelier. À la fin du présent ouvrage, une synthèse générale présente les grands axes de réflexion auxquels a donné lieu cette rencontre des intervenants.

Des remerciements particuliers doivent être adressés à monsieur Denis Jean, directeur du service des relations publiques et des communications au Musée de la civilisation du Québec, qui a agi à titre d'animateur des échanges de la session d'ouverture. De chaleureux remerciements doivent également être adressés à madame Marie-Thérèse Duquette pour son patient et méticuleux travail dans la mise au point des textes des actes du colloque et dans la préparation des synthèses des échanges reliées aux communications. La présente publication a également été rendue possible grâce au précieux concours de madame Lyse Pelletier, qui a mis un soin particulier à la transcription et à la présentation des textes.

Les responsables de la publication notent qu'il a été convenu de s'en tenir, à moins d'avis contraire, à l'usage qui veut que la forme grammaticale masculine indique aussi bien les hommes que les femmes.

Il a été convenu également que chaque auteur garde la responsabilité du contenu de sa communication.

Il va sans dire que toute reproduction, en totalité ou en partie, de la présente publication est interdite à moins d'une entente avec les Éditions du CRP de la Faculté d'éducation à l'Université de Sherbrooke.

Pierre Bégin et Roger Delisle
Responsables de la thématique du colloque
et de la présente publication

---

1 L'atelier de monsieur André Paré, n'a pas fait l'objet d'une communication écrite. L'auteur invite ceux qui sont intéressés par son approche à se référer à la revue *Intégration* dans laquelle il prévoit publier un article au cours de l'année 1992; l'article traitera d'un sujet qui touche l'utilisation de la psychosynthèse comme cadre de référence dans l'intervention de l'enseignant.

Introduction

ALLOCUTION DE MADAME JOHANNE MAHER[1]

C'est un plaisir renouvelé pour moi de vous accueillir au colloque annuel de la Commission professionnelle de l'enseignement primaire de l'Association des cadres scolaires du Québec qui porte sur le thème **«L'interdisciplinarité au primaire : une voie d'avenir?»**.

En tant que présidente et au nom du comité exécutif de la commission professionnelle, qui est responsable de l'organisation de la présente manifestation, je voudrais souhaiter la plus cordiale bienvenue aux directions d'école, aux conseillers pédagogiques, aux enseignants ainsi qu'à tous les autres intervenants qui travaillent en éducation et qui ont fait le choix de venir explorer avec nous le concept d'interdisciplinarité et d'en approfondir avec nous les spécificités.

La problématique de l'intégration des matières n'est pas nouvelle en soi. Plusieurs auteurs ont abordé cette question sous divers angles et ont jeté les jalons de l'interdisciplinarité. Au cours des années 50, on encourageait déjà, au nom de l'intégration, l'exploitation de thèmes ou de centres d'intérêt en classe. On peut se souvenir également du document du ministère de l'Éducation du Québec intitulé «École, milieu de vie» qui reprenait l'idée, en 1975, dans un contexte d'individualisation de l'enseignement : le texte suggérait l'organisation d'activités significatives qui feraient appel aux objectifs de plusieurs programmes. En 1986, la direction générale des programmes du ministère de l'Éducation publiait un dossier qui traitait de la problématique de l'intégration des matières, de ses exigences, de ses avantages et de ses limites. Traiter ou débattre de l'interdisciplinarité n'est donc pas nouveau en soi.

Toutefois, ce qu'il y a de particulier, cette fois-ci, c'est l'ampleur, je dirais même l'acuité, du débat sur le sujet. L'*ampleur* : on n'a qu'à considérer le nombre croissant d'intervenants intéressés par la question dans une perspective de développement pédagogique et de recherche-action, éléments essentiels à l'adaptation et à la différenciation de la pédagogie actuelle de même qu'à la motivation et à la réussite scolaire des élèves. L'*acuité* : on n'a qu'à considérer qu'une dizaine d'années après la publication et l'implantation des nouveaux programmes d'études au primaire, nous en maîtrisons suffisamment bien les orientations et les contenus rationnels pour nous permettre d'interroger la cohérence des objectifs qu'ils poursuivent, et d'envisager l'interdisciplinarité comme une des voies possibles pour sauvegarder l'importance des matières dites «secondaires» avec l'objectif d'obtenir une formation équilibrée de l'élève.

L'interdisciplinarité se révèle un outil d'intervention privilégié afin d'atteindre, comme le précise le Conseil supérieur de l'éducation, non seulement une intégration des matières mais également une intégration des savoirs, cette dernière étant directement reliée à la démarche d'apprentissage de l'enfant. La planification de la thématique du présent colloque a largement pris en compte ces orientations.

J'espère que vous tirerez, aussi bien du «référentiel» théorique que des expériences pratiques qui vous seront présentés, toute la satisfaction nécessaire pour retourner dans vos milieux avec le goût d'approfondir, avec vos collègues, cette problématique.

---

[1] Madame Johanne Maher est présidente de la Commission professionnelle de l'enseignement primaire de l'Association des cadres scolaires du Québec et directrice de l'enseignement à la commission scolaire Le Gardeur.

ALLOCUTION DE MONSIEUR PIERRE BÉGIN[1]

Cette année, le thème du colloque de la Commission professionnelle de l'enseignement primaire «interroge» l'interdisciplinarité comme voie d'avenir. Sans être une solution à tous les maux, le développement de l'interdisciplinarité aura, sans aucun doute, d'importantes implications pour l'avenir de l'éducation au Québec.

D'entrée de jeu, le présent colloque vise les quatre objectifs suivants :

- permettre aux participants de recevoir des informations pertinentes sur les diverses facettes de ce dossier, pour qu'ils soient en mesure d'en tirer profit dans les activités quotidiennes;
- permettre aux participants de discuter entre eux et avec les personnes-ressources de chacun des éléments du dossier pour qu'ils soient en mesure de faire le point sur la question et de se donner une vue plus précise des orientations à privilégier à court et à moyen terme;
- permettre aux participants de prendre conscience d'expériences réalisées par plusieurs commissions scolaires;
- permettre aux participants de prendre conscience des orientations qu'entend donner à ce dossier le ministère de l'Éducation du Québec, à court et à moyen terme.

Nous n'avons pas la prétention de présenter tous les points de vue sur le sujet. Nous sommes cependant fort satisfaits de la richesse et de la variété des ateliers offerts et nous sommes comblés par votre participation nombreuse.

De nombreux milieux scolaires se questionnent sur l'interdisciplinarité et proposent des pistes de travail tout aussi diversifiées qu'intéressantes les unes des autres. Au cours du colloque, vous aurez le choix d'entendre des points de vue «théoriques» ou encore de prendre connaissance des expériences pratiques qui ont été réalisées dans divers milieux. Nous avons également pensé vous offrir quelques ateliers donnés par des personnes qui ont produit des instruments didactiques destinés aux enseignants du primaire.

Nous espérons que le colloque sera pour chacun, grâce aux ateliers, l'occasion de pousser un peu plus loin sa réflexion sur le dossier de l'interdisciplinarité.

---

1 Monsieur Pierre Bégin est directeur des Services de l'enseignement à la Commission scolaire des Érables et coresponsable de la thématique du colloque.

LES REPRÉSENTATIONS DE TITULAIRES DU PRIMAIRE RELATIVES À LEURS CONCEPTIONS ET À LEURS PRATIQUES DE L'INTERDISCIPLINARITÉ ET DE L'INTÉGRATION DES MATIÈRES : RÉSULTATS D'UNE RECHERCHE EXPLORATOIRE

Yves LENOIR[1]

Mon exposé a pour objectif de vous présenter les principaux résultats d'une recherche exploratoire réalisée au début de 1991 au moyen d'une enquête par questionnaire auprès de quelque deux cent cinquante titulaires du primaire qui œuvrent dans vingt-deux commissions scolaires du Québec. Cette recherche avait pour objet les représentations des enseignants relatives à leurs conceptions et à leurs pratiques de l'interdisciplinarité et de l'intégration des matières.

Je diviserai cette présentation en quatre parties. La première sera réservée à contextualiser cette recherche et à en signaler les objectifs et les limites. La deuxième présentera les aspects méthodologiques et relèvera quelques traits caractéristiques de l'échantillon. Dans la troisième, je ferai part des résultats obtenus et j'avancerai à l'occasion certaines hypothèses interprétatives ou, encore, j'esquisserai des voies d'investigation. Enfin, la quatrième partie sera consacrée à une brève énumération de questions qui font l'objet ou qui devraient prochainement faire l'objet de travaux de recherche de la part du Groupe de recherche interdisciplinaire en didactique des disciplines (GRIDD), qui s'est constitué ce printemps à la Faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke.

Le contexte, les objectifs poursuivis par l'enquête et ses limites

L'arrivée de nouveaux programmes d'études, au tournant des années 1980, a entraîné une recrudescence notable de l'intérêt du milieu scolaire pour l'intégration des matières[2], notion qui avait émergé, au Québec, au début des années 1970, avec celle d'interdisciplinarité, entendue dans son sens générique — et c'est dans ce sens que je l'utiliserai tout au long de la présente communication.

Les travaux menés dans le cadre de ma thèse de doctorat (Lenoir, 1991a) font ressortir, en effet, une préoccupation croissante pour l'interdisciplinarité pédagogique dans le système scolaire québécois. Elle s'observe, notamment, comme le montre le tableau 1[3], par une augmentation substantielle des publications québécoises portant sur l'interdisciplinarité au primaire entre 1970 et 1990. Elle se constate également par l'engagement croissant d'organismes divers.

---

1. Monsieur Yves Lenoir, détenteur d'un doctorat en sociologie de la connaissance, est professeur de didactique à la Faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke et responsable de la maîtrise «recherche» en sciences de l'éducation. Antérieurement, il a enseigné et été conseiller pédagogique au primaire et au secondaire. Il mène actuellement des recherches sur l'interdisciplinarité pédagogique avec le Groupe de recherche interdisciplinaire en didactique des disciplines (GRIDD), dont il est le responsable.

2. Il ne s'agit pas ici de définir les expressions «intégration des matières» et «interdisciplinarité pédagogique». Cet effort de clarification, par ailleurs tout à fait nécessaire, nous entraînerait dans des débats qui allongeraient abusivement le présent exposé. L'objet même dont il est question ici ne réclame pas ce travail, puisqu'il s'agit seulement de mettre en évidence les représentations relatives à ces notions véhiculées par des titulaires du primaire. Un article, à paraître dans *Vie pédagogique*, portera exclusivement sur leur définition.

3. L'attention a surtout été mise sur la documentation relative au primaire qui a été recueillie de façon systématique. Quelques nouveaux documents, identifiés pour la période 1986-1990, ne font que confirmer l'explosion de l'intérêt à l'égard de ces questions.

TABLEAU 1

RÉPARTITION DES PUBLICATIONS QUÉBÉCOISES RELATIVES À L'INTERDISCIPLINARITÉ OU À L'INTÉGRATION DES MATIÈRES SELON L'ORDRE D'ENSEIGNEMENT (1971-1991)

ANNÉES	ORDRES D'ENSEIGNEMENT						TOTAL
	Clientèle régulière				Clientèle		
	Primaire	Secondaire	Collégial	Universitaire	Adulte	Autre	
1971-1975	2	1	-	-	-	1	4
1976-1980	13	1 + (2)	4	3	2	4	27
1981-1985	65	3 + (2)	-	2	-	-	70
1986-1990	111	13 + (6)	-	1	1	2	128
1991-	4	1	-	-	-	-	5
Non datées	2	-	-	-	-	-	2
TOTAL	197	9 + (10)	4	6	3	7	236

Ainsi, le Conseil pédagogique interdisciplinaire du Québec (1986), le Centre québécois de recherche sur les applications pédagogiques de l'ordinateur, mieux connu sous l'appellation d'APO Québec (1987), le Centre interdisciplinaire de recherche et d'application pour le développement d'une éducation en milieu de vie (CIRADEM-Québec), le Groupe de recherche sur l'intégration des matières au primaire (GRIMP) et le Centre interdisciplinaire de recherche sur l'apprentissage et le développement en éducation (CIRADE) à l'Université du Québec à Montréal, et surtout le Conseil supérieur de l'éducation, à maintes reprises (par exemple, 1982, 1986, 1988, 1989a, 1989b, 1991), ont fait la promotion d'approches de type interdisciplinaire dans l'enseignement. Des maisons d'éditions (par exemple, Mondia, 1984; HRW, 1989; Graphicor, 1989) ont entrepris la publication, tandis que d'autres (par exemple, Septembre) préparent la publication de manuels scolaires annoncés comme s'inscrivant dans une perspective de type interdisciplinaire ou d'intégration des matières. Pour sa part, le ministère de l'Éducation s'est prononcé en faveur d'une intégration des matières au primaire depuis plusieurs années (1986) et a véhiculé cette idée, notamment, par l'entremise de la revue *Vie pédagogique*, dès 1983; il soutient financièrement, depuis deux ans, des commissions scolaires qui s'efforcent de trouver des modalités d'opérationalisation au niveau de situations et d'activités d'apprentissage qui assureraient cette intégration des matières.

Il n'est donc pas étonnant que les enseignants du primaire se soient largement emparés de l'expression et que nombre d'entre eux déclarent recourir ou désirer recourir à des pratiques interdisciplinaires. Il faut également se rappeler, pour comprendre l'engouement à l'égard de l'intégration des matières : l'introduction, dans une perspective prescriptive, d'un certain nombre de transformations des conditions de travail pédagogique, dont l'imposition d'un nouveau régime pédagogique qui, en particulier, rendait obligatoire l'enseignement de tous les programmes; le changement radical opéré entre les programmes-cadres, introduits durant les années 1970, et des programmes par objectifs de comportements hiérarchisés auxquels les enseignants ont dû faire face sans préparation; le passage d'un centration sur l'enseignement à une centration sur l'apprentissage qui a fait voir, en particulier, de sérieuses lacunes dans la formation didactique et dans les stratégies pédagogiques; le recours à une implantation qui a procédé par voie descendante et selon un modèle applicationniste, et dont l'impact demeure des plus aléatoires, etc.

Voilà, sans aucun doute, quelques-uns des facteurs qui ont contribué à inciter les enseignants à faire appel à ce qui peut vite apparaître comme une solution à bien des problèmes, plus particulièrement aux problèmes de l'application des programmes et de la gestion pédagogique de la classe. Une telle perspective ne pouvait également que plaire aux responsables de l'implantation de programmes d'études, qui s'avérait bien difficile et pleine d'embûches. Le danger de tomber dans le voies de la «potion-miracle» était et demeure vif : l'intégration des matières serait «la solution» qui viendrait régler les problèmes d'enseignants et d'administrateurs, en assurant (?) l'application de tous les programmes dans le plus grand respect du régime pédagogique et dans une gestion pédagogique de classe harmonieuse.

Si beaucoup d'essais de divers types ont assurément été réalisés depuis une vingtaine d'années au Québec, et surtout depuis dix ans, mes recherches, que ce soit au niveau de l'observation préliminaire des pratiques enseignantes dans divers milieux scolaires depuis 1974 en tant qu'agent de développement pédagogique et, ensuite, en tant que conseiller pédagogique et consultant, ou encore au niveau de l'analyse de contenu des activités pédagogiques publiées, m'ont conduit au même constat qu'avait fait J.-Y. Boyer (1983a, p. 330), il y a près de dix ans, quand il concluait, face à l'interdisciplinarité, à un fourmillement d'activités diverses et «très pragmatiques, limitées à des cas restreints tant du point de vue des matières concernées que de l'envergure du cadre théorique impliqué.» Même si l'on a tenté, depuis lors, de pallier la méconnaissance de la perspective interdisciplinaire par le biais d'opérations qui se voulaient immédiatement fonctionnelles, ces tentatives ne reposent toujours pas sur une analyse rigoureuse des concepts en jeu et de leurs implications sur les plans didactique et pédagogique.

Ces constats, maintes fois observés dans le milieu scolaire, m'obligent à penser que l'intégration des matières peut aisément mener à la désintégration des apprentissages; ils ont renforcé ma conviction dans la nécessité, en dehors de tout intérêt économique, d'études rigoureuses sur ces notions et de travaux de recherche systématiques dans ce domaine qui constitue sans nul doute un enjeu majeur pour plusieurs années encore au Québec en ce qui concerne les rapports entre le sujet, l'objet, l'enseignant et le milieu.

Or, il n'existe pas, à ma connaissance, de résultats de recherches qui porteraient sur la conception et la pratique de l'intégration des matières de la part des enseignants du primaire au Québec, si l'on fait exception, à la limite, de quatre publications qui apportent un tout petit éclairage. En *premier* lieu, le Conseil supérieur de l'éducation (1982), lors de son enquête sur les matières dites secondaires, a recueilli quelques points de vue impressionnistes relatifs à l'intégration des matières. En *second* lieu, Boyer (1983a) s'est attaché à actualiser, en 1982-1983, à travers la production d'un matériel didactique appliqué de façon expérimentale dans des classes de deux commissions scolaires de l'Outaouais, un modèle d'intégration du français et des sciences de la nature; cette recherche, conduite dans le cadre du programme de perfectionnement des maîtres en français (PPMF) à l'Université du Québec à Hull, favorisait une intégration fonctionnelle de l'apprentissage; à cette occasion, Boyer a fait ressortir quelques constats relatifs aux pratiques interdisciplinaires, qui ont été repris dans un article publié dans la *Revue des sciences de l'Éducation* (1983b). En *troisième* lieu, M. St-Pierre (1988), étudiant de Boyer, a fait porter son mémoire de maîtrise sur la conception de l'intégration des matières chez des enseignants du primaire; il a dégagé de son enquête que la conception que ces derniers donnent de l'intégration peut être reliée «à la définition qu'on pourrait faire de n'importe laquelle des approches tant elle est générale» (p. 100) et que la pratique de l'intégration pourrait se situer sur un continuum à deux variables, la première allant de l'autogestion (par les écoliers) à l'hétérogestion (par les enseignants), la seconde allant de situations d'apprentissage ouvertes (déterminées par les écoliers au fur et à mesure de leur évolution) à des situations d'apprentissage fermées

(déterminées préalablement par les enseignants)[4]. Enfin, en *quatrième* lieu, G. Thibert (1989), à la suite d'une analyse comparative de sept modèles ou pratiques d'enseignement qualifiés d'interdisciplinaires, menée par une douzaine d'enseignants du primaire dans le cadre d'un cours de maîtrise en enseignement, ne retient comme de l'interdisciplinarité pédagogique que «la complémentarité et la convergence des activités d'apprentissage» qui constitue une stratégie, laquelle «est présente dans tous les modèles analysés» (p. 6)[5].

Bref, face à une absence presque totale de données sur la question qui résultent de recherches scientifiques, il est bien vite apparu nécessaire de recourir à une enquête auprès des enseignants pour chercher à mieux cerner leurs façons de concevoir l'intégration des matières et l'interdisciplinarité, et de les actualiser dans leurs interventions éducatives en classe. Ce besoin s'est encore trouvé renforcé à la suite de l'analyse de la documentation québécoise, plus particulièrement des quelque cent publications qui présentent, souvent d'une façon apologétique, des propositions d'activités pédagogiques ou qui relatent des expériences pédagogiques d'intégration des matières ou interdisciplinaires (voir le tableau 2). En effet, on ne peut s'empêcher de se demander si ces publications, dans l'éventail même de leurs tendances et dans leurs divergences partisanes, reflètent bien les discours que tiennent les enseignants québécois et les pratiques pédagogiques qu'ils assurent dans leurs classes du primaire, au regard de l'intégration des matières et de l'interdisciplinarité, de même que vis-à-vis des modèles d'intervention éducative.

Si l'on voulait se fier uniquement aux résultats de l'analyse de contenu de ces écrits, qui a quand même permis leur regroupement sous une bonne dizaine d'approches se réclamant de l'interdisciplinarité ou de l'intégration des matières, les enseignants québécois :

1° adhéreraient majoritairement à l'une ou l'autre des conceptions de l'intervention éducative qui procèdent de l'autostructuration cognitive, tandis qu'une minorité maintiendrait une pédagogie d'hétérostructuration cognitive[6];

2° feraient appel à une multitude de raisons pour justifier leur recours à l'interdisciplinarité ou à l'intégration des matières et, tout particulièrement, à la nécessité d'intéresser les écoliers, de respecter leur démarche naturelle et d'assurer les conditions pour favoriser les apprentissages en français;

3° ne se préoccuperaient guère de la signification de ces deux concepts;

4° recourraient majoritairement à une approche thématique, qu'on nomme encore pluridisciplinaire; quelle que soit les traits caractéristiques de cette perspective, par ailleurs;

4 Ce travail semble être inspiré par les recherches de S. Tann (1988). Laquelle, à la suite d'une enquête auprès de quarante enseignants, a dégagé sept critères (type de contrôle des activités; organisation du contenu privilégiée; organisation du travail retenue; place des matières dans le curriculum; ressources didactiques utilisées; destinataires des réalisations privilégiés; objets d'étude sélectionnés) qui permettraient de situer les pratiques enseignantes sur sept continuum afin de préciser les caractéristiques d'une pratique recourant à un curriculum intégré (par exemple, le contrôle de l'activité est assuré par l'enseignant et, à l'opposé, par l'enfant; l'utilisation de ressources «de seconde main» par opposition à l'utilisation de ressources de première main; un enseignement des matières de base, le matin, et des autres matières, l'après-midi, par opposition à un enseignement pleinement intégré). Les deux pôles de ces continuum identifiés par l'auteure renvoient, en fait, aux méthodes d'hétéro et d'autostructuration cognitive, c'est-à-dire à la typologie des modèles d'intervention éducative mise de l'avant par Not (1979), et dont je me suis servi dans l'enquête exploratoire pour établir les fondements théoriques qui la sous-tendent (Lenoir, 1991a).

5 Il s'agit là de la définition de l'interdisciplinarité que donnent B. Dehan et J. Peyrilhous (Beerlinkels (1987, p. 14).

6 À nouveau, pour une explicitation des modèles d'intervention éducative utilisés ici, je renvoie à L. Not (1979) ainsi qu'à ma thèse de doctorat (Lenoir, 1991a) et à mon article (Lenoir, 1992a) qui paraîtra dans le numéro 3 de la revue *Pédagogies* du laboratoire de pédagogie expérimentale de l'Université de Louvain.

TABLEAU 2
DISTRIBUTION DES PUBLICATIONS QUÉBÉCOISES RELATIVES À L'INTERDISCIPLINARITÉ OU À L'INTÉGRATION DES MATIÈRES ET CONCERNANT LE PRIMAIRE, EN FONCTION DES SEPT CATÉGORIES ÉTABLIES

CATÉGORIES	NOMBRE DE PUBLICATIONS			
1	39	19,80 %		
2	20	10,15 %		
3	15	7,61 %		
4.1	47	23,86 %	51,78 %	54,32 %
4.2	55	27,92 %		
5	5	2,54 %		
6	4	2,03 %		
7	12	6,09 %		
Total	197	100,00 %		

Légende (catégories) :

1. les publications traitant des concepts en cause d'un point de vue pédagogique et de la conception de l'intervention éducative en termes d'interdisciplinarité ou d'intégration des matières;
2. les publications portant sur l'organisation curriculaire du primaire et sur les relations à considérer entre les différents programmes d'études;
3. les publications relatives à l'organisation de l'enseignement et à sa planification en général;
4. les publications centrées sur la pratique éducative, soit dans une perspective de planification de cours, de proposition d'activités, d'orientation de la démarche pédagogique (4.1), soit dans une perspective de relation d'expériences pédagogiques vécues (4.2);
5. les publications axées sur l'organisation plutôt matérielle de la classe et sur les modalités du travail de groupe, qu'il s'agisse d'une équipe d'enseignants ou d'équipes d'écoliers;
6. les publications ayant pour angle d'approche l'intégration des apprentissages par les écoliers et les démarches d'apprentissage;
7. les autres publications, enfin, qui n'entrent pas dans les catégories précédentes et qui rassemblent des projets de recherche, des analyses de publications, des éditoriaux, etc.

6° ne se soucieraient pas nécessairement et d'une façon systématique, du moins pour un certain nombre d'entre eux, des objectifs des programmes d'études;

7° établiraient des liens surtout entre le français, matière pratiquement toujours présente, les sciences humaines, les sciences de la nature et les arts, puis entre la formation personnelle et sociale et la mathématique;

8° accorderaient leur attention d'abord aux apprentissages en français, les autres matières se trouvant dans une situation d'infériorité, sinon de prétexte, mais concevraient également des activités au sein desquelles se noueraient entre les matières retenues des relations de dépendance ou d'ignorance;

9° seraient confus au regard des démarches d'apprentissage à caractère scientifique;

10° privilégieraient, au nom du respect de la démarche «naturelle» de l'enfant, l'investigation spontanée et seraient, en conséquence, beaucoup plus préoccupés par les sujets qui apprennent et les réalités de vie quotidienne que par les objets d'apprentissage.

Ces dix caractéristiques, éléments d'un portrait de la pratique interdisciplinaire dans les classes québécoises du primaire établi à partir d'une analyse des écrits d'auteurs provenant du milieu scolaire (écoles, services éducatifs des commissions scolaires) et des universités, restent à être confrontées aux dires des praticiens, car ce que fait ressortir cette analyse des publications québécoises, ce sont les orientations pédagogiques adoptées par ceux qui diffusent leurs conceptions. Rien n'assure que les tendances dégagées reflètent ce que pensent et ce que disent faire majoritairement les enseignants en classe. À titre illustratif, l'analyse donne l'impression que les intervenants adhèrent aux méthodes d'autostructuration cognitive, qu'ils se soucient peu des objectifs et qu'ils recourent à l'intégration des matières à partir d'une pédagogie du projet. Si ces trois caractéristiques doivent pour le moins être mises en question, compte tenu, notamment, des résultats de la recherche menée à la fin des années 1970 par Cormier, Lessard, Valois et Toupin (1981a) et sommairement présentée dans la revue *Vie pédagogique* (1981b), il en est de même des autres traits qui semblent, à première vue, plus plausibles. En conséquence, vouloir généraliser les positions des auteurs à toute la population enseignante du Québec relèverait d'une façon de faire aussi naïve qu'inacceptable.

Chercher à mieux cerner les façons de concevoir l'intégration des matières et l'interdisciplinarité chez les enseignants du primaire et à les actualiser dans leurs interventions éducatives en classe renvoie à une appréhension plus large de l'acte pédagogique. Comme les deux premières parties de ma thèse le montrent, ces conceptions ne sont pas indépendantes d'un contexte plus large, celui de la représentation de la relation éducative au sens large (Postic, 1979). Il m'est donc apparu tout aussi nécessaire de considérer les deux concepts en cause dans leurs relations avec les pratiques et, par là, avec les modèles d'intervention éducative.

Étant donné le caractère exploratoire de la recherche, les résultats demeurent limités et ont une valeur d'indicateurs. Ils jouent en quelque sorte le rôle de détecteurs. Il importait d'abord, en plus de clarifier les notions en jeu et de les réinsérer dans un contexte didactique et pédagogique approprié — ce sur quoi les deux premières parties de ma thèse ont précisément porté —, d'opérer un certain déboussaillement au niveau des représentations. Tel a été, fondamentalement, l'objet de l'enquête. Ses résultats devraient, du moins, je l'espérais, permettre l'identification de pistes de recherche et fournir des indices qui pourraient fonder empiriquement de véritables hypothèses de recherche.

Un dernier mot, avant de passer au deuxième point de cette communication, sur le choix d'une étude des représentations des enseignants! Les recherches sur le savoir des enseignants sont récentes, ainsi qu'en fait foi la recension établie par Tochon (1989a). Les recherches actuelles, dont témoigne bien le dernier ouvrage d'É. Charlier (1989), signalent la nécessité de la prise en compte préalable de leur pensée, du «*teacher thinking*», pour pouvoir envisager l'établissement de conditions favorables à une introduction de situations didactiques nouvelles et à une modification éventuelle des pratiques pédagogiques. Et ces pratiques sont largement déterminées par les décisions prises lors de la phase préactive, celle de la planification, comme l'ont montré par exemple Clark et Peterson (1986) et Crahay (1989), que cette planification soit formelle ou qu'elle relève d'une «imagerie mentale» (Morine-Dershimer, 1978; Clandinin, 1986), de routines intériorisées (Yinger, 1987; Leinhardt, Weidman et Hammond, 1987) ou de constructions métaphoriques qui font de

l'enseignant «une personne qui raconte des histoires» (Elbaz, 1991; Gudmundsdóttir, 1990; Raymond, Butt et Yamagishi, 1991). Les décisions que les enseignants prennent lorsqu'ils planifient, si elles influent fortement sur leur action durant la phase interactive, reposeraient largement sur leurs représentations, entendues selon la signification qu'en donne la psychologie sociale (Moscovici, 1961; Migne, 1970; Gilly, 1980; Doise, 1986; Abric, 1987; Deschamps et Clémence, 1990). Un diagnostic des représentations s'avère en conséquence un préalable indispensable à la mise en place des conditions les plus appropriées tant à l'apprentissage (par exemple, Giordan et de Vecchi, 1987; Astolfi et Develey, 1989; Henriques, 1989) qu'à l'enseignement (par exemple, Elbaz, 1983; Charlier, 1989), aussi bien que leur prise de conscience par les enseignantes et les enseignants, surtout lorsqu'il s'agit d'introduire des changements innovateurs au niveau de la pratique. Toute action de formation sur autrui nécessite de tenir compte des représentations et d'agir sur elles (Grize, Vergès et Silem, 1987, p. 15) puisque «chaque fois que nous acquérons ou modifions une représentation sociale, nous changeons par la même occasion un certain nombre de comportements dirigés vers les autres et vers nous-mêmes» (Moscovici, 1986, p. 55).

Les aspects méthodologiques et la caractérisation de l'échantillon

Une recherche exploratoire ne requiert pas obligatoirement un plan d'échantillonnage représentatif. Un effort a cependant été fait pour obtenir une population de sujets dont les caractéristiques se rapprochent de celles de l'ensemble de la population québécoise visée. En dépit du fait que la participation à l'enquête ait reposé sur une base volontaire, les caractéristiques de l'échantillon ainsi constitué semblent, à première vue du moins correspondre dans leurs grandes lignes aux données démographiques et géographiques (centrale de l'enseignement du Québec, 1990) disponibles sur les enseignants québécois de l'ordre primaire.

L'échantillon s'est composé de 249 titulaires de classes du primaire qui œuvrent dans 22 commissions scolaires (tableau 3), soit 33 hommes (13,3 %) et 216 femmes (86,7 %), qui ont un âge moyen de 42, 62 ans. Les plus jeunes répondants ont 25 ans et la plus âgée, de sexe féminin, 62. Il n'existe pratiquement pas de différence quant à la moyenne d'âge entre les hommes (42,28 ans — écart-type : 6,69) et les femmes (42,67 ans — écart-type : 6,14)[8].

Les variables «catégoriques» suivantes ont été prises en considération pour mener à bien l'analyse des données recueillies : l'âge et le sexe des répondantes, leur milieu d'enseignement, leur cycle d'enseignement, leurs années d'expérience dans l'enseignement et au primaire, leur formation initiale acquise et leur formation actuelle. À titre indicatif, mentionnons seulement les quelques traits suivants.

Les répondantes ont été réparties en six tranches d'âge. On peut observer une prédominance nette des 41-45 ans (± 38,5 %), suivis par les 46-50 ans (25 %) (figure 1). Elles proviennent majoritairement d'un milieu urbain (± 63,5 %), tandis que près de 23,5 % d'entre elles exercent leurs activités professionnelles en milieu rural et 13 %, en milieu semi-rural.

---

7 Pour rappel, l'écart-type (ou écart quadratique moyen) est la racine carrée des écarts à la moyenne (ou, dit autrement, la racine carrée de la variance). C'est la mesure de dispersion qui donne la déviation standard pour les 68,27 % ou les deux tiers de la population considérée. Ainsi, les deux tiers des hommes ont entre 35,59 et 48,97 ans, tandis que l'âge des deux tiers des femmes se situe entre 36,53 et 48,81 ans.

8 Dans la suite de la présente communication, j'utiliserai le féminin pour désigner les sujets de l'échantillon, afin d'alléger le texte et de tenir compte de l'importance des enseignantes qui entrent dans sa composition.

TABLEAU 3

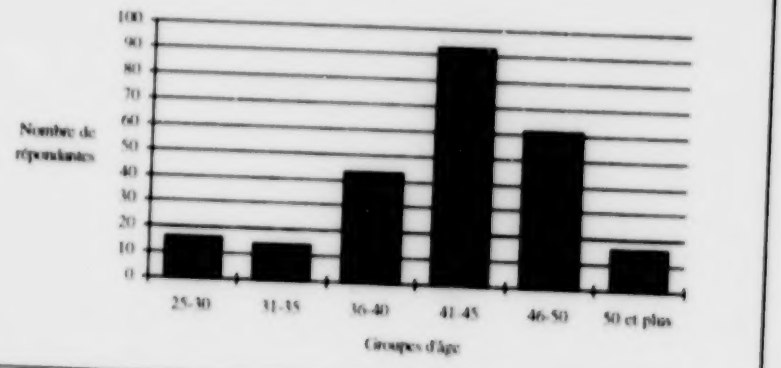
COMMISSIONS SCOLAIRES QUI ONT PARTICIPÉ À L'ENQUÊTE ET NOMBRE DE QUESTIONNAIRES ENVOYÉS ET RETOURNÉS

Commissions scolaires	Nombre de questionnaires		
	envoyés	retournés	%
Commission des écoles catholiques de Montréal	60	40	84,00
Commission des écoles catholiques de Verdun	30	16	53,33
Commission scolaire de Brossard	20	11	55,00
Commission scolaire de Charlesbourg	20	06	30,00
Commission scolaire de Châteauguay	15	08	53,33
Commission scolaire de Chavigny	10	06	60,00
Commission scolaire de Coaticook	15	10	66,66
Commission scolaire de Deux-Montagnes	15	09	60,00
Commission scolaire de Huntingdon	15	13	86,66
Commission scolaire de La Jeune-Lorette	20	16	80,00
Commission scolaire de Le Gardeur	15	05	33,33
Commission scolaire de Matane	30	18	60,00
Commission scolaire de Saint-Eustache	20	07	35,00
Commission scolaire de Saint-Hyacinthe	15	10	66,66
Commission scolaire des Chênes	20	15	75,00
Commission scolaire des Manoirs	15	09	60,00
Commission scolaire des Mille-Îles	10	08	80,00
Commission scolaire Grande-Hermine	15	12	80,00
Commission scolaire Jacques-Cartier	20	04	20,00
Commission scolaire Lac Mégantic	20	12	60,00
Commission scolaire Saint-Exupéry	10	10	100,00
Commission scolaire Samuel-de-Champlain	20	04	20,00
TOTAL :	430	249	57,91

La répartition des enseignantes selon les cycles d'enseignement du primaire est la suivante: 45 % d'entre elles enseignent au premier cycle et 55 % au deuxième cycle. Seulement trois hommes enseignent au premier cycle et 30 au deuxième tandis que sur les 215 sujets de sexe féminin, 109 enseignent au premier cycle, et 106 au deuxième.

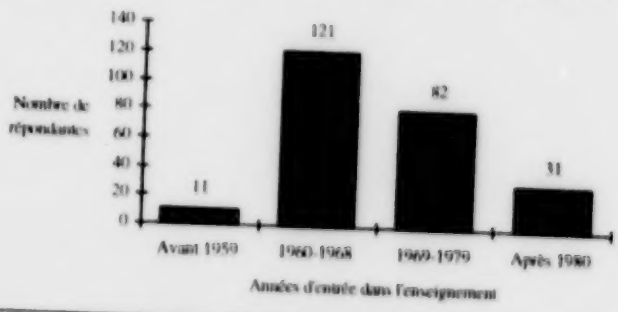
Compte tenu de l'âge des répondantes, il va de soi qu'un nombre élevé d'entre elles possède plus de vingt ans d'expérience dans l'enseignement. Si la moyenne des années d'expérience déclarées est de presque 21 ans, 78 titulaires (± 32 %) ont entre 21 et 25 années d'expérience, 56 (± 23 %), entre 26 et 30 ans et 15 (6 %), plus de 31 ans, tandis que 10 enseignants (± 5 %) ont moins de 5 ans d'expérience, 21 (8,5 %), entre 6 et 10 ans, 26 (10,5 %), entre 11 et 15 ans et 39 (± 16 %) entre 16 et 20 ans. Il faut cependant distinguer entre le nombre total d'années d'expérience dans l'enseignement et le nombre d'années d'expérience au primaire. À cet égard, 57 titulaires (± 23 %) ont antérieurement œuvré au secondaire ou ont vécu d'autres expériences de travail en milieu scolaire.

FIGURE 1
RÉPARTITION DES RÉPONDANTES PAR TRANCHES D'ÂGE



Il est intéressant d'observer que les débuts dans l'enseignement des répondantes s'échelonnent sur une période de quarante ans, entre 1950 et 1988, ce qu'illustre la figure 2.

FIGURE 2
DISTRIBUTION DES RÉPONDANTES SELON LEUR ENTRÉE EN FONCTION



Ainsi, 4,5 % d'entre elles ont débuté avant 1959, avant la Révolution tranquille et l'introduction du dernier programme d'études élaboré par le département de l'instruction publique, prédécesseur du ministère de l'Éducation créé en 1963, presque 50 %, avant le transfert de la formation initiale des maîtres dans les universités en 1969, 33,5 %, avant l'arrivée du premier programme d'études actuellement en vigueur, le programme de français, et seulement 12,5 %, au cours des années 1980. Donc, la formation initiale des enseignantes de l'échantillon a été assurée dans des écoles normales pour près de 54 % des répondantes, soit pour plus de la moitié de l'échantillon. Comme le système des écoles normales s'est maintenu en parallèle avec celui de l'université

pendant quelques années, il est possible que d'autres répondantes aient poursuivi leur formation initiale dans ces écoles. En fait, seulement 74 des répondantes (30 %) ont été formées exclusivement dans un établissement universitaire.

Quant à la formation actuelle des répondantes, le tableau 4 en donne un portrait synthétisé à la suite d'un traitement des données qui a permis de procéder à leur regroupement en quatre catégories :

1re catégorie : les répondantes détenant un ou des brevets seulement;

2e catégorie : les répondantes détenant un ou des brevets et un ou des certificats seulement;

3e catégorie : les répondantes détenant un ou des baccalauréats et une ou des maîtrises seulement, avec ou sans un ou des brevets;

4e catégorie : les répondantes détenant un ou des baccalauréats, une ou des maîtrises et un ou des certificats, avec ou sans un ou des brevets.

TABLEAU 4

DISTRIBUTION DES ENSEIGNANTES SELON LEUR FORMATION ACTUELLE

Catégories	Fréquences	Pourcentages	Fréquences cumulatives	Pourcentages cumulatifs
1	59	24,0	59	24,0
2	39	15,8	98	39,8
3	88	35,8	186	75,6
4	60	24,4	246	100,0

Fréquences manquantes : 1

Notons que le quart des répondantes ne possèdent qu'un ou plusieurs brevets d'enseignement, soit au mieux 14 ans de scolarité, alors qu'une scolarité de baccalauréat équivaut à 16 ans; 40 % des sujets ne détiennent pas de baccalauréat. Certaines enseignantes ont pu accumuler plusieurs certificats (en arts, en français, en mathématique, en anglais, en informatique, en communication, etc.), soit trente crédits ou une année d'étude par certificat, et accroître de la sorte leur niveau de scolarité.

Un croisement de variables laisse voir que les hommes, qui ne comptent que pour 13 % de l'ensemble de l'échantillon, détiennent à 88 % au moins un baccalauréat, soit 20 % de tous les répondants qui ont ce type de diplôme, tandis que seulement 56 % des femmes se retrouvent dans cette catégorie. Les enseignantes ne possédant comme diplôme que des brevets enseignent majoritairement au premier cycle et celles qui détiennent un ou des certificats, avec ou sans baccalauréat, se retrouvent surtout au deuxième cycle. Enfin, les détentrices actuelles d'un baccalauréat ont une moyenne d'âge inférieure (40,8 et 41,7 ans pour les catégories 3 et 4) à celles qui possèdent des brevets ou des certificats seulement (45,2 et 44,9 ans pour les répondantes des catégories 1 et 2).

La passation du questionnaire, à la suite d'une double validation («soumission» pour analyse critique à 17 personnes, universitaires, conseillers pédagogiques et cadres scolaires, d'une part; administration à une trentaine d'enseignantes, d'autre part), a eu lieu au cours des mois de janvier et de février 1991. Ce questionnaire comprenait 36 questions, les unes fermées, certaines demandant

éventuellement l'ajout de précisions ou d'un point de vue autre, les autres ouvertes (présentation de définitions ou d'exemples; identification d'auteurs et d'ouvrages; justification de pratiques; etc.). Une question (n° 15), constituée de 25 énoncés, demandait aux répondantes d'indiquer, sur une échelle à quatre catégories du type «Likert», dans quelle mesure elles approuvaient les opinions avancées relatives au rôle prioritaire d'une enseignante.

Le traitement des données quantitatives a été réalisé avec le progiciel d'analyse statistique SAS (Statistical Analysis System). Les outils utilisés dans SAS ont été des tableaux croisés pour les variables catégoriques avec test khi-deux[9] (χ^2) et des moyennes et écarts-types pour les variables continues. Les données qualitatives provenant des questions ouvertes ont été traitées par une analyse de contenu des énoncés émis par les répondantes, qui a conduit à une catégorisation progressive des réponses (Pourtois et Desmet, 1988) et à la production de tables de fréquences. Le caractère exploratoire de l'enquête et l'instrument de collecte de données ne permettaient pas d'aller au-delà, comme le souhaiterait L'Écuyer (1987). Quant à la question n° 15, qui porte sur les modèles d'intervention éducative privilégiés et qui constitue en elle-même un mini-questionnaire, elle a été traitée de façon toute particulière à partir de la procédure PRINQUAL (pour «Principal components of qualitative data»). Il s'agit d'une procédure de transformation des données qui est fondée sur les travaux de Kruskal et Shepard (1974), de Young, de Takane et de Leeuw (1978), ainsi que sur ceux de Winsberg et Ramsay (1983). Elle produit des transformations linéaires et non linéaires de variables en recourant à la méthode des moindres carrés alternatifs pour optimiser les propriétés des variables transformées à partir de matrices de covariance ou de corrélation. Elle a été exploitée ici pour réaliser une analyse de préférences multidimensionnelles non métriques telle qu'elle est développée par Carroll (1972). Le résultat final est un plan à deux dimensions sur lequel sont projetés, pour le cas qui nous préoccupe, les énoncés du questionnaire et les choix faits par les sujets.

Les résultats et quelques pistes d'interprétation

Les résultats seront abordés sous quatre aspects :

1° la place et l'importance que les répondantes accordent aux différentes matières dans leur enseignement;

2° les modèles d'intervention éducative auxquels elles adhèrent;

3° leurs conceptions de l'interdisciplinarité et de l'intégration des matières et leur provenance;

4° l'opérationalisation de l'interdisciplinarité et de l'intégration des matières telle qu'elles les conçoivent et telle qu'elles en relatent la pratique : Les enseignantes y recourent-elles? Pour quelles raisons? Quelles matières sont exploitées? Comment les appliquent-elles en classe? À quelles conditions? Quels obstacles appréhendés militeraient en défaveur de ces façons de faire?

La place et l'importance accordées aux différentes matières dans l'enseignement

La place et l'importance des différentes matières qui constituent le curriculum du primaire ont été considérées sous trois perspectives :

1° l'importance octroyée à chaque matière établie à partie d'une hiérarchisation;

---

9 Nous utilisons l'expression «khi-deux», plutôt que «chi-quarré» qui est une traduction littérale de l'anglais «chi-square», en nous référant à P. Pèpe et M. Tisserand-Perrier (1962, p. 194).

2° la classification des matières selon qu'elles sont appréhendées comme des «matières de base» ou des «matières secondaires»;

3° le temps hebdomadaire moyen réellement consacré à chaque matière.

Le tableau 5 présente l'ordre hiérarchique des matières établi à partir du calcul de la moyenne des rangs alloués, en parallèle avec celui obtenu par deux autres enquêtes menées en 1981 (Conseil supérieur de l'éducation, 1982) et en 1988 (Laforest, 1989). Le tableau 5 présente l'ordre hiérarchique des matières établi à partir du calcul de la moyenne des rangs alloués, en parallèle avec celui obtenu par deux autres enquêtes menées en 1981 (Conseil supérieur de l'éducation, 1982) et en 1988 (Laforest, 1989).

TABLEAU 5

ORDRE D'IMPORTANCE DES MATIÈRES ENSEIGNÉES AU PRIMAIRE SELON TROIS ENQUÊTES

Rang	CSÉ (1981)	M. Laforest (1988)	Y. Lenoir (1991)
1	Français	Français	Français
2	Mathématique	Mathématique	Mathématique
3	Éducation physique	Sciences humaines	Sciences humaines
4	Sciences humaines	Sciences de la nature	Éducation physique
5	Anglais	Anglais	Sciences de la nature
6	(Éducation à la santé)	Éducation physique	Anglais
7	Formation morale	Arts	Form. pers. et sociale
8	Sciences de la nature	Form. pers. et sociale	Enseignement religieux
9	Enseignegnement religieux	Éducation morale	Arts plastiques
10	(Éducation sexuelle)	Enseignement religieux	Musique
11	Arts plastiques		Enseignement moral
12	Musique		Art dramatique
13	Express. dramatique		Danse
14	Activités manuelles		
15	Danse		

Au-delà de quelques différences observables qui peuvent résulter de nombreux facteurs liés éventuellement à l'échantillon lui-même (et, en particulier, au caractère local — montréalais — et exclusivement urbain et semi-urbain de l'échantillon de Laforest qui se manifesterait, entre autres, par la dernière place allouée à l'enseignement religieux), l'importance accordée au français et à la mathématique apparaît une constante; quatre matières constituent un second bloc : l'anglais, les sciences humaines, les sciences de la nature et l'éducation physique; viennent ensuite les autres programmes, dont les arts, qui ferment la marche. Le fait que les matières soient enseignées par la titulaire ou par une spécialiste ne semble pas avoir un impact au niveau de la classification. En fonction de la structuration curriculaire des programmes d'études établie à la suite d'une analyse de leurs finalités, de leurs contenus d'apprentissage et de leurs démarches (Lenoir, 1990, 1991a), il appert que les enseignantes allouent globalement, à l'exception de l'éducation physique, la première place aux programmes qui assurent l'expression de la réalité, et la deuxième, aux programmes qui permettent la construction de la réalité. Les programmes qui établissent une relation à la réalité viennent en troisième lieu et les arts, qui assurent tout à la fois ces trois fonctions, mais sous un autre angle d'approche, en quatrième et dernière place.

Cette perspective descriptive ne suffit pas, cependant, pour comprendre ce qui se passe. La stabilité observée dans le temps chez les enseignantes au regard de l'importance octroyée aux différents programmes d'études ne s'appuierait-elle pas sur un «rationnel» fortement intégré par l'ensemble du corps enseignant? Si tel était le cas, quelles en sont les composantes? Quels sont les canaux qui viennent assurer cette adhésion majoritaire des enseignantes à ce système de représentations qui demeure, du moins en partie, sur un plan théorique, ce que Argyris et Schön (1976) ont appelé des «*theories espoused*» par opposition aux «*theories in use*», distinction que nous allons également constater?

Plus particulièrement, en fonction de la mise en place de pratiques interdisciplinaires dans l'enseignement primaire, une étude des représentations que «détiennent» les enseignantes de la fonction de chacun des programmes d'études nous apparaît indispensable. À cet égard, la distinction entre les matières de base et les matières secondaires apporte sans doute quelques indices.

Quand on considère les définitions fournies par les répondantes de ce que sont une matière de base et une matière secondaire, il est possible de regrouper près de 66 % d'entre elles, soit les deux tiers, selon deux orientations principales. Les unes (42 %) ont indiqué que les matières de base sont celles qui sont essentielles à la poursuite des études, qui se trouvent au fondement de tout savoir, qui donnent accès à l'apprentissage des autres matières, qui sont donc des préalables qui constituent les apprentissages fondamentaux. Pour les autres (24 %), les matières de base sont celles qui sont essentielles à la formation de l'être humain en ce qu'elles lui permettent de fonctionner dans la vie, étant immédiatement applicables dans le quotidien et étant des moyens d'assurer la réussite sociale, dans le quotidien comme ultérieurement. Ainsi, à première vue, les matières de base sont définies majoritairement soit en fonction de la poursuite des études, par deux répondantes sur cinq, soit en fonction de leur caractère utilitaire à court et à long termes, par un répondant sur quatre.

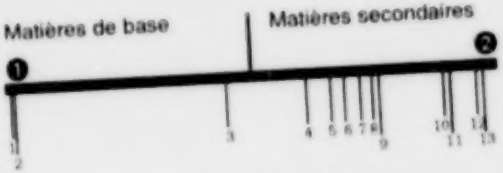
Évidemmment, une telle conception, qui ne correspond d'aucune façon à la définition que les dictionnaires de l'éducation donnent d'une matière de base (de Landsheere, 1979; Legendre, 1988) conduit à une distribution des matières du primaire sur un continuum, établi à partir de la moyenne des choix faits (le nombre 1 équivaut à «matière de base» et le nombre 2 à «matière secondaire»), qui ne peut laisser personne indifférent (tableau 6 et figure 3).

TABLEAU 6
DISTINCTION ENTRE MATIÈRES DE BASE ET MATIÈRES SECONDAIRES

Matières	Moyenne du total des réponses	Rangs
Français	1,008 032 1	1
Mathématique	1,012 048 2	2
Anglais	1,448 888 9	3
Éducation physique	1,609 053 5	4
Sciences humaines	1,659 836 1	5
Formation pers. et soc.	1,688 034 2	6
Enseignement religieux	1,719 665 3	7
Enseignement moral	1,741 071 4	8
Sciences de la nature	1,758 196 7	9
Musique	1,894 958 0	10
Arts plastiques	1,900 414 9	11
Art dramatique	1,956 140 4	12
Danse	1,969 697 0	13

FIGURE 3

DISTRIBUTION DES MATIÈRES DE BASE ET DES MATIÈRES SECONDAIRES AU PRIMAIRE



Légende : «1», «2», ... = rang accordé (voir le tableau 6)

Qu'en est-il des matières secondaires? Trois dimensions priment quand on regroupe les quatre premiers choix, soit ceux de 69 % des répondantes. Elles sont associées, d'une part, aux connaissances générales, au développement culturel, à l'ouverture d'esprit et à l'épanouissement personnel, et, d'autre part, aux idées de complément aux connaissances de base et à l'idée d'enrichissement personnel.

Toutes ces définitions relèvent fondamentalement non d'un point de vue épistémologique, mais bien d'options sociales. Les matières de base sont celles qui sont socialement considérées comme indispensables à la réussite sociale, soit directement dans le quotidien, d'un point de vue pragmatique, soit indirectement, par le détour des études. Cette hypothèse, si elle se vérifiait, expliquerait le fait que les enseignantes, qui plaçaient l'anglais au sixième rang du point de vue de l'importance qu'elles lui accordent, situent, au nom d'une autre argumentation référentielle, la même matière comme troisième et dernière matière de base. Les matières secondaires, quant à elles, sont présentées comme une formation plus désintéressée, plus personnelle et même accessoire, de l'ordre du luxe que se procure une personne nantie des biens indispensables.

Dès lors, pourrait-on penser qu'il y aurait chez les enseignantes une conception de la communication et, plus généralement, de l'expression de la réalité — pour inclure la mathématique — indépendamment d'un objet de communication, d'un signifié? Si tel était le cas, il y aurait peut-être lieu de se questionner sur le modèle structurel qui sous-tend une conception bien linéaire de la communication, saisie davantage comme transmission d'informations, modèle emprunté à R. Jakobson (1960, pp. 209-248) qui s'est lui-même inspiré de la métaphore du télégraphe élaborée par C. Shannon (Bateson, Birdwhistell, Goffman, Hall, Jackson, Scheflen, Sigman et Watzlawick, 1981, pp. 13-26).

Ou bien, hypothèse qui nous apparaîtrait plus fondée et qui mériterait d'être vérifiée, la communication serait une fin en soi pour les enseignantes en ce sens que ce qui est prioritaire, c'est le développement d'un certain savoir-faire; finalement, apprendre à lire, à écrire et à compter — d'un point de vue instrumental — demeurerait encore, aux yeux des enseignantes, la raison d'être de l'école primaire. J'avancerai plus loin une autre hypothèse sur l'importance de la dimension relationnelle qui compléterait celle-ci en quelque sorte. Une autre hypothèse serait à relier à la précédente : les enseignantes mettraient l'accent sur les programmes qui assureraient l'expression de la réalité et non sur ceux qui permettraient la construction de cette dernière parce que, justement, la question de la construction de la réalité ne se poserait pas à elles, ni à la société d'ailleurs. Ou bien le savoir, en tant que conceptualisation du réel, est un donné préexistant qui se transmettrait peu à peu, morceau par morceau, par révélation, par contemplation ou par dévoilement (Lenoir, 1991a, 1992b), ou bien ce savoir n'apparaît pas une nécessité absolue, la dimension techno-instrumentale étant suffisante

pour un enfant de six à douze ans. Les deux possibilités pourraient peut-être se retrouver combinées. L'identification des représentations que les enseignantes se font du savoir à enseigner et du développement cognitif est fondamental au regard de la formation de ces formatrices. Des indices rencontrés ultérieurement iraient dans le sens de ces deux hypothèses.

Plus profondément encore, c'est de la représentation par les enseignantes de ce qu'est le savoir culturel dont il est question et, tout particulièrement, du savoir scientifique comme héritage et comme mode d'appréhension, de structuration et de représentation du monde. Il se décèle, chez les enseignantes du primaire, du moins chez un certain nombre, à la lecture de leurs réponses aux questions ouvertes, quelques indices qui nous amènent à penser qu'elles auraient développé un attitude négative à l'égard de la science parce que celle-ci ne leur apporterait pas des solutions immédiates, tangibles et opératoires, et parce qu'elle découperait le réel en objets qui leur apparaîtraient bien peu connectés aux aspects problématiques des activités quotidiennes et à l'agir de l'enfant qui leur apparaît être un tout. Leur opposition, en plus de reposer sur une confusion entre savoir et stratégie et entre didactique et pédagogie, s'adresserait en fait à la vision traditionnelle du savoir scientifique, qui consiste à voir la connaissance comme étant le reflet direct de la réalité «objective», et le découpage entre les aires de savoir qui composent le curriculum comme l'expression de séparations qui existeraient dans le réel. Un préjugé latent pour une science «une», en plus de faire «leur affaire» sur le plan organisationnel, résulterait donc d'un anti-intellectualisme qui n'accorderait pas plus de valeurs au processus de conceptualisation scientifique qu'aux perceptions et aux systèmes de représentations élaborés expérientiellement. R. Legendre (1983, p. 170) remarque à cet égard que «certains enseignants sont bien mal avisés de rechercher compulsivement des trucs et des recettes, ce qui tout au plus peut constituer une information morcelée. Leur leitmotiv est : «on veut du pratico-pratique!»... répudiant comme la peste toute considération abstraite. Tout comme si le stade formel ne devait être atteint que par leurs étudiants et non également par eux-mêmes.»

Il s'agirait, en conséquence, de faire porter des recherches ultérieures sur les représentations épistémologiques des différentes matières, car il m'apparaît, à la lumière d'autres études mentionnées par Charlier (1989, p. 64-65), que la formatrice ne détient pas nécessairement une conception des objets d'études qui correspond à la vision scientifique. Ces représentations seraient liées, pour Albertini, à des pratiques sociales. Or, une structuration curriculaire de type interdisciplinaire, d'où découlerait l'établissement de liens interprogrammes au niveau de la planification et de l'intervention éducative (Lenoir, 1992b), implique une représentation des fonctions épistémiques des matières qui repose sur des paramètres scientifiques. Une épistémologie des savoirs scolaires resterait donc largement à faire.

Enfin, il faudrait se demander si le fait que les titulaires des classes du primaire sont fondamentalement d'abord des enseignantes de français, puis de mathématique, n'est pas le produit social d'une fabrication qui débute dès le primaire et qui se poursuit tout le long de la scolarité, y compris lors de la formation universitaire initiale. Le nombre d'heures consacré à leur enseignement occupe facilement la moitié d'un horaire hebdomadaire au primaire et au secondaire; les différents classements des élèves sont établis avant tout à partir de leurs résultats dans ces deux matières à tous les ordres d'enseignement; l'évaluation de ces deux matières est hautement valorisée et systématiquement réalisée, y compris en français, au regard de l'entrée à l'université et de l'obtention du diplôme d'enseignant à partir de tests qui sont en train de se généraliser. La formation initiale des maîtres, en didactique, est centrée sur les cours de didactique en français et en mathématique : au moins quatre cours sont obligatoires (12 crédits) dans chacune de ces deux matières. Avec l'imposition par le Ministère de trois cours en enseignement religieux (9 crédits) et en tenant compte d'autres contraintes, la didactique des autres matières est réduite à sa plus simple expression et est même renvoyée au statut de cours facultatif. Et, au niveau de la formation pratique, les futurs enseignantes sont amenées à n'enseigner principalement, dans leurs milieux de stages, que le français et la mathématique, d'autant plus qu'elles y sont obligées par leurs maîtres-guides. Il y a ainsi procès de

reproduction du modèle normatif antérieur. Il serait assurément intéressant de cerner les représentations des étudiantes au début et à la fin de leurs études de baccalauréat au regard de la place et de la fonction qu'elles octroient aux différents programmes d'études qui composent le curriculum scolaire de l'enseignement primaire.

Il existe, en tout état de cause, un hiatus entre l'importance allouée aux matières et leur importance considérée en temps d'enseignement effectif. Le tableau 7 permet de comparer le temps réellement consacré à chaque matière au temps prévu par l'article 43 du régime pédagogique instauré par le ministère de l'Éducation du Québec.

TABLEAU 7

POURCENTAGE MOYEN DE TEMPS HEBDOMADAIRE CONSACRÉ AUX DIFFÉRENTES MATIÈRES

Matières	% de temps minimum	% de temps maximum	% de temps moyen	Écarts-types	% de temps M.É.Q.
Anglais	0,0	12,2	3,7	3,4	4,3
Art dramatique	0,0	5,0	0,4	1,1	4,3
Arts plastiques	0,0	9,8	3,9	1,7	4,3
Danse	0,0	9,5	0,5	1,4	4,3
Musique	0,0	9,8	2,7	2,1	4,3
Éducation physique	0,0	12,1	5,3	2,0	8,7
Enseignement moral	0,0	10,6	5,3	2,0	8,7
Enseign. religieux	0,0	12,1	6,8	1,8	8,7
Form. pers. et sociale	0,0	16,3	1,9	1,9	----
Français	19,2	55,6	35,3	5,9	30,4
Mathématique	11,4	40,0	24,6	6,2	19,6
Sciences humaines	1,8	12,2	6,1	2,0	8,7
Sciences de la nature	0,0	12,1	4,4	1,7	5,4

Malgré quelques biais éventuels dus au fait que l'anglais ne s'enseigne qu'à partir du deuxième cycle, que seulement trois des quatre volets d'arts doivent être enseignés et que l'enseignement moral et l'enseignement religieux sont normalement dispensés dans un même temps en fonction des choix parentaux, il ressort des données que, pour toutes les matières, exception faite du français et de la mathématique, le temps moyen est inférieur à celui qui est prévu par le régime pédagogique du ministère de l'Éducation du Québec. De plus, il semblerait que la formation personnelle et sociale est enseignée isolément[10]. Une étude récente du ministère de l'Éducation (1990) sur l'application des régimes pédagogiques va dans le même sens. L'enseignement des sciences humaines et des sciences de la nature est laissé pour compte par plus de 13 % et de 6 % des enseignantes, alors que la langue maternelle (français ou anglais, selon qu'il s'agit des secteurs francophone ou anglophone de l'enseignement public) et la mathématique se voient accorder un temps supérieur d'enseignement par plus de 66 % et 60 % des enseignantes. Par contre, l'anglais, langue seconde, les sciences humaines et l'éducation physique sont largement déficitaires, puisque 66, 64 et 74,5 % des répondantes leur accordent moins de temps que prévu.

10 Le régime pédagogique prévoit que le contenu de ce programme est intégré au contenu des autres programmes et ne lui accorde donc aucun laps de temps spécifique.

Le tableau 8, quant à lui, donne en parallèle la hiérarchisation des matières en fonction de l'importance qui leur est accordée, de la pondération établie pour distinguer entre matières de base et matières secondaires et du temps moyen d'enseignement hebdomadaire qui leur est consacré. L'espace entre les différentes matières identifie les regroupements qu'il est possible d'établir; le trait en pointillés signale, pour sa part, la séparation la plus importante entre les regroupements.

TABLEAU 8

COMPARAISON ENTRE L'IMPORTANCE DES MATIÈRES ENSEIGNÉES AU PRIMAIRE, LEUR RANG EN TERMES DE MATIÈRE DE BASE ET DE MATIÈRE SECONDAIRE ET LE TEMPS MOYEN EN POURCENTAGE CONSACRÉ À LEUR ENSEIGNEMENT

Importance accordée	**Mat. de base - Mat. sec.**	**Temps moyen d'enseign.**
Français Mathématique	Français Mathématique	Français Mathématique
Sciences humaines	Anglais	Enseignement religieux Sciences humaines
Éducation physique Sciences de la nature Anglais	Éducation physique Sciences humaines Form. pers. et sociale	Éducation physique
Form. pers. et sociale Enseignement religieux Arts plastiques	Enseignement religieux Enseignement moral Sciences de la nature	Sciences de la nature Enseignement moral
Musique Enseignement moral	Musique Arts plastiques	Arts plastiques Anglais
Art dramatique Danse	Art dramatique Danse	Musique Danse Art dramatique

Il est intéressant de constater que l'enseignement religieux, jugé à la fois comme une matière secondaire et peu importante, arrive au troisième rang quant au temps moyen d'enseignement hebdomadaire, ce qui s'explique par le contrôle institutionnel exercé à son égard. À l'inverse, l'anglais, matière de base jugée importante, n'arrive qu'en dixième position pour le temps moyen d'enseignement. Deux facteurs principaux pourraient jouer : les enseignantes du premier cycle feraient baisser ce temps moyen puisque ce programme n'est pas dispensé pendant les trois premières années du primaire, sauf dans quelques rares exceptions, ainsi que l'analyse des réponses à une question l'a fait ressortir; les titulaires qui devraient enseigner cette matière lorsque son enseignement n'est pas assuré par un spécialiste ne le feraient pas ou fort peu pour diverses raisons : méconnaissance de la langue, choix politico-culturel, etc. Alors que 50 % du temps est prévu officiellement pour l'enseignement du français et de la mathématique, en réalité, c'est respectivement 35,3 % et 24,6 % du temps hebdomadaire, soit 60 % de l'horaire moyen d'une semaine, qui leur est réservé, c'est-à-dire 10 % du temps en surplus. Une analyse un peu plus poussée laisse voir que 68 % des répondantes réservent entre 29,5 % et 41 % du temps à l'enseignement du français et entre 18,5 % et 31 % du temps à celui de la mathématique. Toutes les autres matières se partagent en moyenne 40 % du temps, au mieux le temps prévu et, au pire, seulement 28 % du temps hebdomadaire. Toutes ces matières se trouvent donc en déficit de temps d'enseignement plus ou moins important. Ces données

expliqueraient au moins en partie l'intérêt manifeste envers l'intégration des matières, et il se pourrait que cette organisation du temps ait une incidence sur les méthodes pédagogiques utilisées en classe. Il importerait, en effet, de considérer l'hypothèse que, dans ce contexte, les enseignantes recourraient davantage à des formules reliées à la transmission de l'information pour s'assurer de «couvrir» l'ensemble des programmes d'études au cours de l'année scolaire, même si une telle approche ne leur apparaîtrait pas la plus appropriée, ainsi que nous allons le voir.

La majorité des répondantes (73 %) ont justifié la réduction du temps consacré à onze des treize matières en faisant appel surtout à trois motifs :

1° c'est la commission scolaire qui détermine ainsi la répartition du temps consacré à chacun des programmes (± 30 %);

2° il s'agit de matières secondaires (± 23,5 %);

3° le manque de temps pour l'enseignement des autres matières, c'est-à-dire, dans les faits, le français et la mathématique, requiert cette réduction de temps (± 20 %).

Ces trois raisons privilégiées, l'une extérieure à la dynamique de la classe et en dehors du contrôle de l'enseignante, la seconde factuelle et en quelque sorte tautologique (on enseigne moins ces matières parce qu'il s'agit de matières secondaires; parce que ce sont des matières secondaires, on les enseigne moins![11]), la troisième temporelle et tout aussi située hors de contrôle (programmes trop chargés ou lenteur des apprentissages), font que la responsabilité du manque de respect de l'horaire prévu par le régime pédagogique relèverait de facteurs reliés à la mésostructure, aux objets d'apprentissage ou au sujet qui apprend. Seulement un peu moins de 5 % des raisons invoquées mentionnent l'inaptitude de l'enseignant à assurer l'enseignement de certains programmes, ce qui le conduirait à ne pas y accorder du temps. Le peu d'importance de ces matières n'est aucunement retenu par les répondantes. Dans les faits, cependant, ce sont les matières dites «secondaires» qui sont touchées.

Il est à noter que le temps exclusivement avancé comme justificatif revient pour 40 % des raisons invoquées et pour 27 % des raisons en association avec un autre motif, comme le montre la catégorisation de cette variable. C'est dire combien le temps est une variable primordiale pour les enseignantes du primaire. L'impact du temps sur la gestion pédagogique a d'ailleurs déjà été étudié, notamment par Charlier (1987) et Tochon (1989b). Les enseignantes manquent de temps, ou tout au moins en sont convaincues, d'où, possiblement, la recherche d'une solution qui serait l'intégration des matières. Nous verrons plus loin, d'ailleurs, que les répondantes invoquent le temps comme l'une des principales raisons qui justifierait le recours à l'intégration des matières.

Bref, toutes les matières se voient dépouillées d'un certain pourcentage du temps d'enseignement, lequel est alloué à l'enseignement du français et de la mathématique. Cette réduction est réalisée, selon les dires des répondantes, pour respecter une décision administrative ou pour résoudre des problèmes d'enseignement. Le rôle des commissions scolaires et celui des directeurs d'écoles, à cet égard, devraient être sérieusement examinés de façon à distinguer entre ce qui relèverait de décisions réelles et transmises sous la forme de directives aux enseignantes, ce qui appartiendrait à des positions implicites et véhiculées de façon informelle et ce qui découlerait des décisions imaginées par les enseignantes, sinon de leurs propres options légitimées par un soi-disant centre d'autorité extérieur. Des recherches plus approfondies pourraient ensuite être menées pour chercher à cerner les motivations qui sous-tendraient ces éventuels choix locaux et régionaux.

11 Au Québec, on pourrait parler du principe de la «saucisse Hygrade» du nom de la marque de la compagnie dont une publicité célèbre disait : «Elles sont plus fraîches parce que plus de gens en mangent; plus de gens en mangent parce qu'elles sont plus fraîches!».

L'omniprésence du français dans l'enseignement primaire saute aux yeux. Si la mathématique y occupe sans aucun doute la deuxième place, tout près du français, elle n'est toutefois pas coiffée de la même aura. Il n'empêche que beaucoup de temps, on ne peut en douter, est consacré à leur enseignement. Or, le degré d'insatisfaction face aux apprentissages dans ces deux matières est élevé. Pourtant, 60 % du temps hebdomadaire moyen leur est minimalement consacré; pourtant, les ressources humaines et les ressources financières sont prioritairement et majoritairement orientées vers ces matières dans les milieux scolaires; pourtant, tout le matériel attendu est disponible et mis à la disposition des enseignantes et des écoliers; et pourtant, le recyclage et le perfectionnement dans ce secteur ont été massivement introduits depuis quinze ans tant au niveau des organismes scolaires régionaux et locaux qu'à celui des établissements universitaires. Le programme de français a été mis en cause et vient d'être réaménagé d'un point de vue beaucoup plus traditionnel quant à ses contenus d'apprentissage. Au-delà de ma conviction en la nécessité fondamentale et première d'une mise en place de politiques culturelles globales et d'une option sociétale pour une valorisation systématique et explicite du français dans toutes les sphères d'activités sans exception, je rappellerai ici les trois questions que je formule régulièrement face à l'apprentissage des écoliers du primaire : peut-on demander à un enfant de répondre à des questions qu'il ne s'est pas posées? Peut-on lui demander de communiquer une réalité qu'il n'a pas préalablement construite? Peut-on lui demander d'exprimer formellement une réalité qu'il ne s'est pas d'abord appropriée? Répondre par la négative à ces trois questions implique de considérer l'apprentissage des matières de base, c'est-à-dire des matières-outils (de Landsheere, 1979) qui assurent l'expression de la réalité, en étroite relation au moins avec celles qui assurent la construction de cette réalité, ce qui n'apparaît guère être le cas dans l'enseignement primaire, et d'inscrire cette démarche du sujet dans un projet de réalisation pédagogique contextualisé. Modifier le programme et ajouter des heures d'enseignement m'apparaissent des opérations administratives à l'impact largement illusoire sur les apprentissages, car elles ne changent pas fondamentalement le rapport au savoir pour l'écolier! Évoquer la nécessité de situations significatives en français n'est pas suffisant non plus, surtout si cette «signifiance» est déterminée *a priori* par l'enseignante, comme nous allons le constater par le recours à l'approche thématique, ou par les textes des manuels scolaires, socialement insipides et «insignifiants» pour un enfant des années 1990. Une relecture de Freire (1971; 1974) ou du merveilleux petit ouvrage rédigé par les enfants de Barbiana (1967) serait peut-être utile! À une réelle perspective transdisciplinaire, c'est-à-dire pédagogique, en lien direct avec l'interdisciplinaire et le disciplinaire (Tochon, 1990) inscrits dans une perspective didactique interactive (Lenoir, 1991a), où le projet doit se substituer au thème et s'appuyer sur des activités et des préoccupations de l'enfant vivant en société, doit s'ajouter, pour dépasser la simple agitation ou le seul souci du faire techno-instrumental, le développement de la compréhension du réel vécu par le recours au processus de conceptualisation de ce réel.

Les modèles d'intervention éducative privilégiés

Si l'on s'en tenait aux réponses apportées par les répondantes aux différentes questions fermées, il faudrait reconnaître que celles-ci optent majoritairement (± 40 %) pour les méthodes d'interstructuration, car leurs choix sont dirigés vers le développement de la compréhension, la construction des conceptions et vers le soutien de la démarche d'apprentissage en vue de répondre à des problèmes réels. Elles privilégieraient, ensuite, les méthodes d'autostructuration (± 23 %), puis, loin derrière, les méthodes traditionnelles et les méthodes coactives, c'est-à-dire celles qui font appel, notamment, à un enseignement par objectifs de comportements.

Cependant, un rapprochement avec les résultats d'autres questions conduit à mettre en doute une telle hiérarchisation. En effet, si, d'une part, les répondantes voient l'enfant comme le responsable de ses apprentissages et entendent le laisser mener ses propres expérimentations pour qu'il s'épanouisse, d'autre part, elles rejettent l'idée qu'il se débrouille par lui-même pour faire ses apprentissages, qu'il se sente à l'aise dans ses activités en classe et qu'il fasse ce qu'il désire. Il faut

souligner qu'il s'agit, dans le premier cas, de la raison d'être de l'école et, dans le second, de la façon d'enseigner. Le principe et la pratique ne semblent donc guère compatibles. De plus, près de 20 % retiennent le développement des habiletés techniques et, tout particulièrement, apprendre à lire, à écrire et à compter, comme raison d'être de l'école, mais aussi comme objectif de l'enseignement. On rejette en théorie un modèle largement instrumental, mais on y recourt dans la pratique.

D'autres contradictions avec ces tendances s'observent également au niveau de l'opérationalisation de l'interdisciplinarité. Pour l'instant, nous nous arrêterons aux résultats de la question n° 15, qui visait à déterminer comment les enseignantes définissaient leur rôle en classe et, par là, à identifier des éléments de leur représentation de l'intervention éducative. Le traitement statistique des réponses aux vingt-cinq énoncés donne un portrait de la conception de l'intervention éducative pratiquement aux antipodes de celle que je viens de rapporter, du moins en ce qu'elle s'écarte complètement des pédagogies d'interstructuration cognitive.

Considérons d'abord la figure 4, qui présente la distribution des énoncés sur le plan. Quatre regroupements ressortent du traitement, certains plus nettement que d'autres. Le premier est constitué de treize énoncés se rapportant tous aux pédagogies d'hétérostructuration cognitive, soit de type traditionnel (h), soit de type coactif (c), situés presque exclusivement dans le quatrième quadrant. Le second regroupement inclut trois énoncés relatifs aux pédagogies d'autostructuration cognitive (a), situés dans le deuxième quadrant (a1, a2 et a4) et se référant à la relation psychopédagogique et à des qualités humaines requises pour enseigner (aimer et prendre soin des enfants, établir de bonnes relations humaines, susciter l'intérêt). Le troisième regroupement englobe trois énoncés situés dans le troisième quadrant (a3, a5 et a6) qui renvoient à l'utilisation d'une démarche dite «naturelle» par l'écolier, celui-ci choisissant de faire ce dont il a envie et ce dont il estime avoir besoin, le faisant seul et par tâtonnement. Enfin, le quatrième regroupement, dans les premier et troisième quadrants, rassemble les énoncés qui concernent les pédagogies d'interstructuration cognitive (i), soit, d'une part, en termes de régulation par l'enseignant des démarches d'apprentissage (i1, i2 et i4), soit en termes de soutien au processus constructiviste (i3) et d'anticipation dynamique de la phase interactive (i5). Seul, l'énoncé c3 (portant sur les stratégies à mettre en place), dans le troisième quadrant, se trouve isolé. Ainsi, la distribution des vingt-cinq énoncés sur le plan laisse voir une opposition nette entre ceux qui se réfèrent aux pédagogies d'interstructuration cognitive et qui se retrouvent dans le premier quadrant et ceux qui se réfèrent aux pédagogies d'hétérostructuration cognitive, qu'elles soient traditionnelles ou coactives, localisées dans le quatrième quadrant. Quant aux énoncés qui renvoient aux pédagogies d'autostructuration cognitive, ils se répartissent également dans les deuxième et troisième quadrants.

Lorsqu'on superpose à cette distribution les réponses des répondantes qui expriment leurs préférences quant à leur rôle d'enseignantes (figure 5), il saute aux yeux que la totalité des sujets se trouve surtout répartie entre le quatrième quadrant qui se réfère aux pédagogies d'hétérostructuration cognitive, traditionnelles et coactives, et le second quadrant qui regroupe les énoncés relatifs à la relation psychopédagogique et aux qualités humaines requises. La concentration de la totalité des répondantes dans les deuxième et quatrième quadrants ressort avec force. L'ensemble des enseignantes exprime une nette préférence pour des conceptions qui situent leur rôle au sein d'un modèle relevant largement de l'hétérostructuration cognitive. Sur le plan des relations à l'objet et au sujet, une majorité d'entre elles (± 115 répondantes) privilégie une démarche pédagogique transmissive, d'imposition et d'exposition du savoir, tandis que le reste (± 35) opte prioritairement pour des relations humaines harmonieuses avec les écoliers.

FIGURE 4
DISTRIBUTION DES 25 ÉNONCÉS DE LA QUESTION SUR LE RÔLE PRIORITAIRE DE L'ENSEIGNANTE

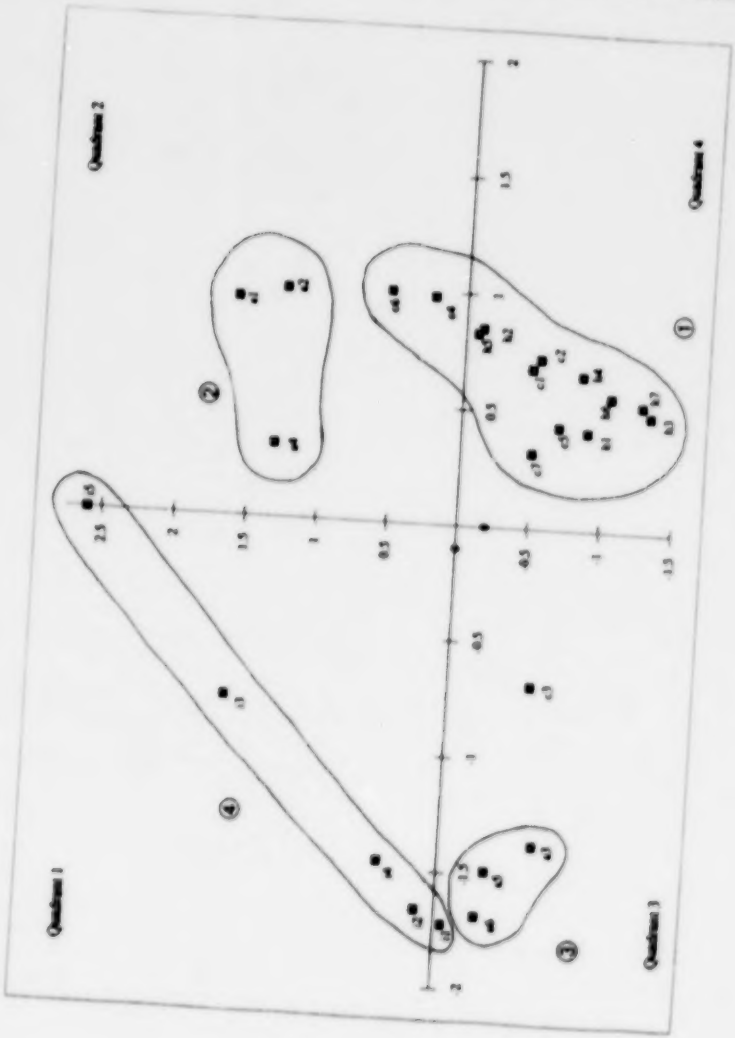
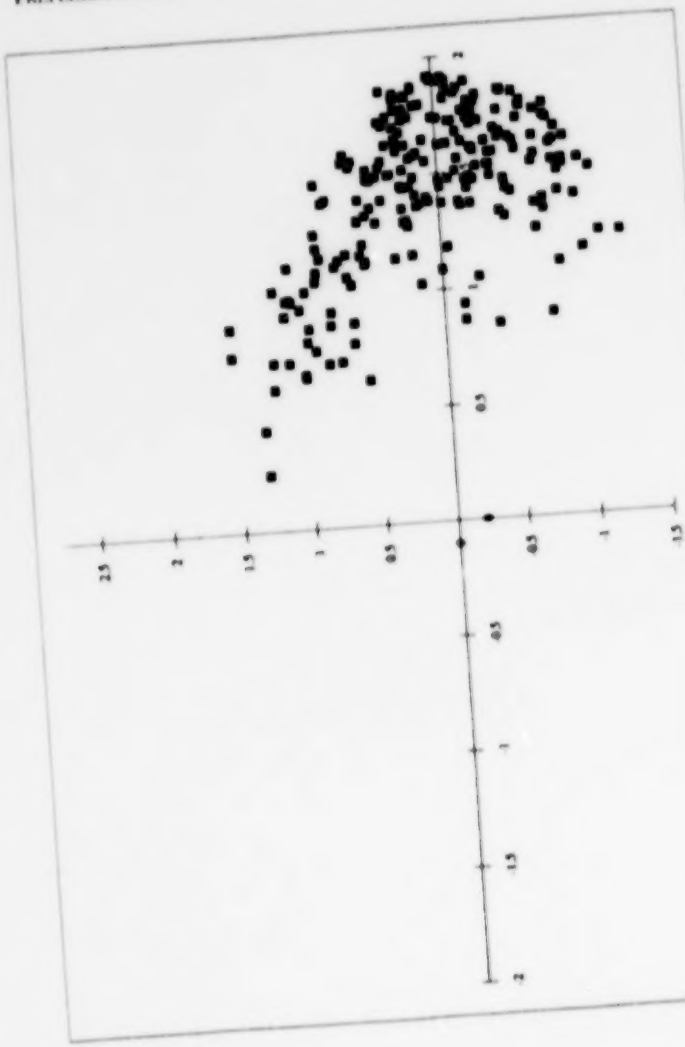


FIGURE 5
PRÉFÉRENCE DES SUJETS QUANT AU RÔLE PRIORITAIRE DE L'ENSEIGNANTE



Voilà qui contredit largement les tendances décrites plus haut : les principes relatifs aux pédagogies d'autostructuration qui veulent que l'école permette aux écoliers de poursuivre par eux-mêmes des expériences personnelles en vue de s'épanouir et qu'ils soient responsables de leurs apprentissages, ceux-ci étant centrés sur les activités de la vie quotidienne, sont bien connus, étant largement véhiculés au Québec depuis une vingtaine d'années par le Conseil supérieur de l'éducation (1971), par Angers (1971, 1976), par Paquette (1976) et Paré (1977) ou, encore, par Angers et Bouchard (1984-1986). Mais leur application en classe s'avère problématique et d'autres façons de faire sont assurément retenues, intimement associées aux pédagogies traditionnelles.

Bref, les enseignantes adhéreraient aux objectifs de l'école primaire définis officiellement, mais elles ne les respecteraient pas dans leur salle de classe; elles agiraient donc autrement... Il faut reconnaître humblement que les efforts de ces vingt dernières années en sont restés globalement à des «innovations sur le papier» (Tochon, 1989d) et qu'il est nécessaire de remettre sérieusement en question les modalités d'intervention, prescriptives et descendantes, qui ont fait fi des savoirs expérientiels et des représentations des enseignantes. Celles-ci pourraient même concevoir autrement la raison d'être de l'école, comme nous le relèverons plus loin.

À la suite des résultats obtenus, il serait sans doute approprié de penser que les enseignantes empruntent à différents modèles des éléments qu'elles modifient, adaptent et intègrent dans un ensemble structuré qui leur est propre. Dans ce sens, ces représentations sont idiosyncratiques ainsi que le soulignent, par exemple, Lindsay et Norman (1980, p. 403). Or, les recherches conduites sur les déterminants de l'acte d'enseignement, nous rappelle Charlier (1989, p. 136), montrent «que les enseignants ne font pas référence aux théories pédagogiques pour expliquer leurs décisions». Elles font avant tout appel à des représentations et à des théories personnelles. De plus, l'analyse de quatre études sur les théories implicites des enseignants menée par Clark et Yinger (1977, p. 301) les a conduits à «la conviction que, tant sur le plan cognitif que comportemental, les enseignants opèrent en fonction d'un ensemble organisé de croyances, le plus souvent inconscientes». Et ces théories personnelles qu'élaboreraient les enseignantes influeraient fortement, selon Elbaz (1983), sur leurs décisions au regard du choix des activités, des conduites d'évaluation et des méthodes d'enseignement.

Par rapport aux résultats obtenus à partir de notre enquête exploratoire, il conviendrait sans doute de formuler les deux hypothèses suivantes.

1° Les enseignantes ne connaîtraient pas les théories scientifiques en éducation qui seraient susceptibles de les guider au niveau des phases préactive (de planification) et interactive (d'actualisation en classe) de l'intervention éducative. Les théories auxquelles elles se référeraient seraient d'ordre personnel et n'incluraient pas de concepts scientifiques. Nous rejoignons ici la même hypothèse que celle qui a été formulée par Charlier (1989, p. 118). Les recherches sur lesquelles cette auteure s'appuie ont souligné la pauvreté des options qui s'offrent aux enseignantes pour orienter leurs conduites pédagogiques. Les décisions se prendraient coup par coup, de façon situationnelle et «réactionnelle» à l'événement qui survient, selon une rationalité qui s'adapte aux contraintes et à la complexité des interactions en jeu; on se réfère soit à des routines, soit à des contextes expérientiels antérieurement vécus, soit encore à des facteurs extérieurs à la salle de classe.

2° Les enseignantes n'établiraient pas de corrélation entre les théories scientifiques en éducation, pour autant qu'elles les connaîtraient, et leurs pratiques modélisées. Il s'agirait de deux types de rationalisation qui interviendraient sur des plans différents, ainsi que le remarque M. Huberman (1986, p. 151-183). Celui-ci reprend les travaux de plusieurs chercheurs qui «ont établi une distinction entre les théories explicatives (axées sur la compréhension d'un phénomène social) et les théories «pratiques» (axées sur l'action). Les secondes diffèrent des premières en ce qu'elles possèdent une sorte de noyau idéologique qui spécifie les buts visés. Autrement dit, un

théoricien pratique s'occupe moins de prédire ou d'expliquer un phénomène social que de réduire la distance entre ses objectifs et les résultats de son activité. À cette fin, il se base sur des normes ou des buts et en tire des plans d'action qui sont modifiés en fonction des constats réalisés sur le terrain. Ainsi, être «rationnel» dans un domaine tel que l'éducation n'implique pas l'application des sciences humaines au travail en classe — ce que l'on fait dans la recherche — mais plutôt l'application de valeurs et de technologies. Cette distinction est importante, car elle situe bien l'écart entre chercheurs et praticiens. Face aux situations usuelles de travail, ces derniers auront tendance à utiliser des algorithmes plutôt que des énoncés. S'ils cherchent de l'aide à l'extérieur, ils demanderont surtout des renseignements sur des méthodes ou des matériaux didactiques, plutôt que, par exemple, sur la genèse des opérations formelles chez l'enfant» (Ibid., p. 153).

Ainsi, les enseignantes seraient centrées sur l'application de procédures composées de technologies et de valeurs pour atteindre les objectifs qu'elles se seraient fixés, lesquels seraient déterminés à partir de normes (par exemple, des programmes d'études) et de valeurs (qui spécifieraient, par exemple, les attitudes et les comportements attendus socialement de la part des écoliers). Le peu de connaissances des théories scientifiques, résultant d'une formation scolaire initiale peu poussée et plus traditionnelle au Québec, au cours des années 1950 et 1960, pourrait avoir comme influence de maintenir ou de renforcer l'adhésion des enseignantes, qui n'ont pas été formés dans un cadre universitaire, à un système éducatif plus normatif et à des conceptions traditionnalistes et instrumentales de la fonction de l'école. Nous nous référons ici aux résultats du croisement entre les variables «formation initiale» et «raison d'être de l'école primaire». Nous avons constaté que les enseignantes dont la formation initiale n'était pas universitaire avaient davantage choisi comme objectif premier l'atteinte des objectifs des programmes d'études et le développement.

Il ne faudrait pas oublier non plus, comme le soulignent Charlier et Sprumont (1984), les limites d'une induction de l'action pédagogique à partir des représentations telles qu'elles sont diagnostiquées par le questionnaire, notamment parce que leur expression écrite pourrait avoir comme effet de susciter une certaine restructuration de leur contenu[12]. Les réponses fournies par les enseignantes pourraient être le résultat d'un réaménagement de leurs représentations là où les choix de réponses sont aisés à établir, ce qui leur aurait permis de sélectionner celles qui «conviennent» actuellement. Gilly (1980, p. 13) note, à ce propos, que «l'enseignant est tributaire d'influences socio-institutionnelles massives qui tiennent d'ailleurs tout autant à l'institution qui l'emploie qu'à la société qui gère cette dernière». Pour Crahay (1989, p. 69-74) comme pour Gilly (1980), le conservatisme dont elles feraient preuve dans leurs pratiques pédagogiques qui demeureraient, comme un grand nombre d'études rigoureuses menées un peu partout sur la terre le démontrent, centrées sur la transmission de la matière[13], résulterait de leur décodage des attentes sociales profondes, institutionnelles et autres, souvent implicites, qui les affecteraient continuellement d'une façon insidieuse, qui

12 En conséquence, un appareillage de collecte des données devrait s'ajouter au questionnaire comme, par exemple, l'entrevue en profondeur, d'autres techniques et l'observation directe de la pratique pédagogique, pour différencier le niveau discursif de la pratique réelle et, sur le plan théorique, les convictions effectives des conceptions importées mais non intégrées.

13 M. Crahay (1989) mentionne entre autres une étude de J. I. Goodlad (A Study of Schooling : Some Findings and hypotheses, *Phi Delta Kappan*, mars 1983) qui «confirme les tendances observées tant par N. A. Flanders que par A. A. Bellack et G. de Landsheere : on rencontre partout les mêmes pratiques, les mêmes procédures d'enseignement, la même organisation de classe. Bref, "les enseignants américains de 1980 continuent à enseigner comme leurs ancêtres ou comme enseignaient les enseignants qu'ils ont eus et observés pendant une quinzaine d'années de formation passées à l'école"» (p. 72). Plus loin, il reprend des constats résultant d'une recherche réalisée à l'INRP par J. Colomb (*Les enseignants en CM2 et en 6e : Ruptures et continuités*, Paris, INRP, 1987) et, entre autres : «*Une très grande uniformité des pratiques derrière des différences formelles réelles. Cette uniformité apparaît comme une grande permanence qui est marquée par la très faible pénétration des méthodes dites "actives", au sens où elles s'appuient sur l'idée que c'est l'élève qui construit son savoir dans des situations d'apprentissage explicitement construites à cet usage.*» (p. 72).

susciteraient tensions, déséquilibres et déchirements, et qui pourraient nettement se différencier des discours idéologico et politico-éducatifs officiels qui circulent dans la société et qui se retrouvent dans les programmes d'études. Il ne faudrait pas oublier, en outre, la culture pédagogique propre au niveau microstructurel dans lequel s'intègre une nouvelle enseignante et sur laquelle de fortes pressions sont exercées pour l'amener à adhérer aux modèles implicites qui caractérisent ce milieu et à se solidariser avec ses collègues au niveau des pratiques. Des réponses d'enseignantes vont dans ce sens en soulignant les pressions des parents, des collègues et de la direction de l'école face à des initiatives qui ne s'inscrivent pas dans l'ordre normatif établi.

Si nombre d'enseignantes adhéreraient, en principe, à des conceptions plus dynamiques, plus soucieuses de l'enfant et de son processus d'apprentissage, ce que l'analyse semble déceler de certaines réponses, il en serait tout autrement au niveau de la pratique. Dans certains cas, les réponses fournies par les enseignantes pourraient donc être dictées par le discours officiel qu'elles captent (une réponse «tirée du livre», qui convient!), par les attentes sociales plus ou moins implicites qu'elles perçoivent, par les théories scientifiques qu'elles se sont plus ou moins appropriées, par leurs convictions et leurs propres théories personnelles ou, encore, par les pratiques qu'elles ont progressivement intériorisées, par une combinaison de tous ou de plusieurs de ces facteurs.

Bref, comme nous l'avons constaté en ce qui concerne la place et la fonction des programmes d'études, il existerait ici également, chez les enseignantes, un hiatus entre le discours théorique, le discours sur la pratique, et la pratique elle-même, ces trois composantes étant elles-mêmes éventuellement en contradiction avec les discours officiels et officieux, ce qui oblige à fortement relativiser les résultats obtenus au regard des représentations des méthodes d'intervention éducative et de leur opérationalisation en classe. La nécessité d'une telle relativisation est d'autant plus grande qu'un modèle d'intervention éducative n'est pas l'intervention, ni sa planification : il s'agit du résultat, temporellement situé, d'une construction abstraite et sélective d'une réalité approchée selon un angle déterminé, constituée d'un ensemble d'éléments établis en réseaux interreliés. Tel est bien le cas des quatre modèles d'intervention éducative. Il s'agit d'outils d'appréhension, ou de guidage selon l'usage qui en est fait, d'un processus d'enseignement autrement plus complexe que ce que ces modèles, même hautement sophistiqués, décrivent finement. Il est donc illusoire de vouloir les reproduire, de les implanter ou de s'attendre à les observer dans leur intégralité.

Les conceptions de l'interdisciplinarité et de l'intégration des matières et leur provenance

Pour les deux tiers des répondantes, l'interdisciplinarité et l'intégration des matières sont des synonymes tandis que pour le tiers restant, elles se réfèrent à des réalités distinctes.

Considérons, séparément d'abord, les réponses fournies par la catégorie des répondantes qui optent pour une différence de sens entre les deux concepts. Ainsi, 60 % d'entre elles définissent l'interdisciplinarité (tableau 9) comme une relation entre matières, relation qui peut impliquer deux ou plusieurs matières (47 %), toutes les matières (8 %) et même leur fusion (5 %), et qui peut s'établir de différentes façons : par le biais des objectifs généraux, terminaux ou intermédiaires, par une complémentarité entre des démarches, par l'intégration de contenus, etc. Cette relation est cependant surtout définie de deux manières : soit par la simple affirmation d'une relation, non précisée (21 fois sur les 36 choix retenant les relations entre matières, ou trois fois sur cinq), soit par des modalités de traitement pédagogiques (neuf fois sur 36 ou une fois sur quatre). Pour 21 % des répondantes, soit une sur cinq, l'interdisciplinarité, par ailleurs, se définit par le recours à des activités, reliées à un thème ou à un projet, c'est-à-dire d'un point de vue pédagogique.

En ce qui regarde la définition de l'intégration de matières, 40 % de répondantes se réfèrent aux activités, au thème ou au projet; 23,5 % la définissent en relation directe avec le français et 22 %

reprennent l'idée générale de liens entre des matières. Seulement 3 répondantes sur 77 font référence à l'intégration des apprentissages et se placent ainsi du point de vue du sujet qui apprend.

Avant de comparer ces définitions avec celles qui sont fournies par les enseignantes qui considèrent que ces deux concepts expriment la même réalité, il ressort d'un premier rapprochement, que permet le tableau 9, que le choix des deux principales définitions apportées est inversé selon qu'il s'agit d'interdisciplinarité ou d'intégration des matières : les relations entre matières passent de 46 à 22 % et l'appel à des situations d'apprentissage de 21 à 40 %. De plus, près du quart des enseignantes introduisent la référence au programme de français dans le cadre de l'intégration des matières. Ce dernier concept paraît donc posséder un caractère davantage opérationnel. Quant à l'interdisciplinarité, sa définition demeure fort vague, ou, alors, elle rejoint celle de l'intégration en se situant sur un plan pédagogique.

TABLEAU 9
DISTRIBUTION DES RÉPONDANTES EN FONCTION DE LEUR DÉFINITION DE L'INTERDISCIPLINARITÉ OU DE L'INTÉGRATION DES MATIÈRES

Interdisciplinarité	%	Intégration des matières	%	Interdisciplinarité = intégration des matières	%
Relations entre différentes matières	46,8	Recours aux activités, au thème ou au projet	40,2	Recours aux activités, au thème ou au projet	36,0
Recours aux activités, au thème ou au projet	20,7	Relation explicite au français	23,4	Relations entre différentes matières	33,5
Relations entre toutes les matières	7,8	Relations entre différentes matières	22,1	Centration sur les matières de base	14,3
Fusion de toutes les matières	5,2	Préoccupation pour les modalités d'intervention	3,9	Fusion de toutes les matières	8,1
Orientation «épistémologique»	5,2	Intégration des apprentissages	3,9	Raisons organisationnelles	1,9
Autre	3,9	Fusion de toutes les matières	2,6	Centration sur les démarches d'apprentissage	1,2
Divers[14]	10,4	Divers	3,9	Divers	5,0
77 répondantes	100	77 répondantes	100	161 répondantes	100

Les 161 enseignantes qui ont opté pour une identité de signification entre les deux concepts se partagent entre une définition par la relation entre des matières (33,5 %) et une définition par l'appel à des activités, au thème ou au projet (36 %). Des quelque 30 % restants, 14,5 % renvoient

14 Les trois catégories «Divers» regroupent les réponses suivantes : «il n'y a pas de différence», «je ne sais pas», «pas de réponse».

également aux activités d'enseignement, mais en spécifiant que l'intégration suppose la prédominance des matières de base, et 8 % se rallient à la fusion des programmes dans un ensemble unifié.

Qu'elles distinguent ou non l'interdisciplinarité de l'intégration des matières, les enseignantes globalement, ou bien proposent une définition qui repose sur des liens entre des matières et qui s'exprime dans des termes généraux ou qui se réfère aux objectifs des programmes, faute d'une réflexion épistémologique au niveau curriculaire, ce qui apparaît plus fréquemment lorsqu'il s'agit de la définition de l'intégration des matières ou des définitions qui ne différencient pas les deux concepts. Ou bien la définition qu'elles s'en donnent traduit la modalité pédagogique de traitement et, alors, fait largement appel à l'approche thématique. L'analyse des exemples fournis d'activités interdisciplinaires ou d'intégration des matières fait ressortir une forte prépondérance pour l'approche thématique ou pluridisciplinaire, sinon la pseudo-interdisciplinarité où le thème sert uniquement de déclencheur à des activités d'apprentissage monodisciplinaires. Quelle que soit la définition proposée, elle est formulée par les enseignantes principalement en fonction de leur activité d'enseignement, y compris au regard de l'interdisciplinarité définie séparément : l'interdisciplinarité est d'abord vue comme une modalité d'intervention, qu'il s'agisse d'établir des liens occasionnels, de viser des objectifs, d'enrichir son enseignement, etc.

Les enseignantes ont donc largement recours à des définitions empiriques et pragmatiques qui rejoindraient sans doute leurs pratiques, leurs tentatives ou leurs velléités. Ceci rejoindrait l'hypothèse déjà formulée que ces pratiques reposent sur des «*theories in use*», c'est-à-dire sur des représentations et non sur des conceptualisations objectivées.

Mais quelle est l'origine de leurs conceptions sur l'interdisciplinarité et sur l'intégration des matières, quand ces définitions ne procèdent pas, en tout ou en partie, de l'ordre expérientiel? Étant donné le nombre de publications sur la question au Québec, peut-on penser qu'il puisse y avoir une influence de la part des auteurs qui ont écrit sur l'interdisciplinarité ou sur l'intégration des matières? Seulement 90 répondantes, soit environ 38 %, ont mentionné qu'elles ont été inspirées par un ou plusieurs auteurs; les autres (62 %) signalent explicitement qu'elles n'avaient pas été influencées par des lectures. Il semblerait donc, à première vue, que les écrits dans le domaine n'ont eu aucun effet sur plus de six enseignantes sur 10. Au total, 268 mentions d'auteurs ont été relevées, soit une moyenne de trois mentions par répondante qui a déclaré avoir été influencée par des auteurs. Quatre auteurs sont cités 142 fois et reçoivent ainsi 53 % de l'ensemble des mentions : Claude Paquette, André Paré, Célestin Freinet et le ministère de l'Éducation du Québec. Le Conseil supérieur de l'éducation vient au cinquième rang.

Si l'on exclut pour le moment le ministère de l'Éducation, les trois auteurs qui arrivent en tête de liste, Paquette, Paré et Freinet, ont assurément eu une influence dans le milieu scolaire dans les années 1970 pour les deux premiers, et, à la fin des années 1960 pour Freinet, par le biais surtout des «techniques Freinet», déconnectées cependant au Québec des visées sociales et politiques du pédagogue. Quant à Paquette et à Paré, leurs ouvrages (Paquette, 1976; Paré, 1977) et leurs interventions faisaient la promotion d'une «pédagogie ouverte», c'est-à-dire d'un pédagogie d'autostructuration cognitive. Ces auteurs n'ont jamais traité, cependant, de façon spécifique, d'interdisciplinarité pédagogique. Quant à l'intégration, ils étaient assurément préoccupés par l'intégration des apprentissages de la part des écoliers, mais leurs perspectives vis-à-vis des objets d'apprentissage s'inscrivaient bien davantage dans une conception curriculaire d'ordre psychosocial où la réponse aux préoccupations des enfants l'emporte sur les objets culturels d'apprentissage (Lenoir, 1992b). Pour ce qui a trait aux écrits sur la question de la part du ministère de l'Éducation et du Conseil supérieur de l'éducation, ils sont constitués, pour le premier, des programmes d'études, d'énoncés de principe ou de politique et d'éléments de réflexion générale, et, pour le second, surtout de recommandations ou de points de vue critiques, généralement intégrés à des avis traitant de questions d'un autre ordre.

Les auteurs québécois qui ont publié sur ces questions ne sont cités qu'une dizaine de fois. Il est étonnant de constater qu'un auteur comme Angers n'est mentionné que huit fois et, plus surprenant encore, que Brazeau-Destrochers ne l'est que neuf fois. Or, cette auteure a publié, seule ou avec des enseignants, au moins 28 textes, soit le quart de tous les écrits recensés consacrés à la présentation ou à la relation d'activités d'apprentissage interdisciplinaires (voir les catégories 4.1 et 4.2 de la classification des publications au tableau 2).

Sur les 90 répondantes qui déclaraient avoir été inspirées par des auteurs, seulement 53 (soit 59 % ou 21 % de toutes les répondantes) mentionnent des titres ou encore reprennent des noms d'auteurs, qui ne sont pas nécessairement ceux qu'elles venaient d'identifier à la question précédente, quand elles ne se réfèrent pas à un autre type de contact avec les auteurs (cours universitaires, stages, ateliers, conférences, conversations informelles). Et 20 de ces 90 répondantes signalent qu'elles n'ont lu aucun texte — Au mieux, en étant des plus généreux, il faut admettre qu'une enseignante sur 10 a lu à un moment ou l'autre un texte qui traitait en tout ou en partie d'interdisciplinarité ou d'intégration des matières. Et j'inclus ici sans doute nombre de textes qui relèvent spécifiquement des pédagogies d'autostructuration. Plus précisément, le dépouillement des réponses laisse voir que l'ouvrage de Paquette est mentionné 24 fois, celui de Paré 16 fois, les programmes et les guides du ministère de l'Éducation 11 fois, des écrits de Freinet sept fois, la revue *Vie pédagogique* et le manuel *Mémo* quatre fois (dans la même commission scolaire), des livres ou des articles d'Angers et de Brazeau-Destrochers ainsi que des avis du Conseil supérieur de l'éducation trois fois. Huit auteurs, deux revues, le dictionnaire et le quotidien *La Presse* sont ensuite signalés une fois. Enfin, une dizaine de répondantes notent qu'elles ont discuté, à l'occasion, avec l'un ou l'autre des auteurs ou qu'elles ont beaucoup entendu parlé d'eux (ce qui est loin de garantir un minimum de connaissances!), qu'il y a trop longtemps qu'elles ont lu l'ouvrage d'un auteur cité, qu'elles l'ont lu lorsqu'elles étaient à l'école normale (il y a donc plus de vingt ans!) et même qu'elles n'ont pas le temps de lire!

Bref, la connaissance de l'interdisciplinarité ne repose pas sur des lectures, d'autant plus que les ouvrages les plus cités ne traitent pas spécifiquement du domaine. Il ne resterait en fait que quelque 25 mentions qui peuvent être directement reliées aux perspectives interdisciplinaires et d'intégration des matières. Quelle est alors la provenance de la connaissance des répondantes au regard de l'interdisciplinarité et de l'intégration des matières ?

Si les répondantes identifient comme mode d'accès à la connaissance une combinaison d'informations issues de sources extérieures et des situations de travail à près de 70 %, 22 % ne retiennent que ces dernières alors que 9,5 % indiquent uniquement les sources externes. À considérer séparément les réponses, les sources d'information émanant des situations de travail arrivent en tête. Les enseignantes se réfèrent d'abord au bon sens et à l'expérience pratique développés au cours des années d'enseignement (71 %), aux tentatives menées individuellement (59 %) et aux échanges informels réalisés avec les pairs (48 %) ensuite. Les lectures personnelles ne viennent qu'au quatrième rang (43 %) — et nous venons de voir ce qu'il en était —, suivies des sessions de formation et des cours universitaires (33 %), puis des tentatives réalisées en collaboration avec des collègues (30 %). Il semble donc que les enseignantes vont chercher, d'abord et avant tout, leur connaissance actuelle du domaine dans leur propre expérience et dans les échanges informels avec leurs collègues.

Des recherches ont montré, en effet, que les enseignantes vont effectivement chercher l'information dans leur environnement immédiat. Huberman (1988, p. 156) cite Miles qui analyse plusieurs de ces études et qui conclut que « les sources d'information préférées des enseignants tendent à être proches dans l'espace physique et social. [...] On se tourne surtout vers les collègues parce qu'ils sont à portée de main, parce qu'ils partagent les mêmes expériences et parce qu'on peut leur faire part des problèmes rencontrés en classe sans être jugé sévèrement. Toutefois, ces contacts restent, la plupart du temps, informels, rapides et ponctuels. »

Ce constat n'est pas sans soulever une certaine inquiétude par rapport au développement de la compréhension de ce qu'est l'interdisciplinarité ainsi que de l'intégration des matières et de leurs modalités d'application. En effet, peut-on aller puiser dans l'ignorance la connaissance de concepts et tirer de ce non-savoir des règles et des procédures d'application? Certes non! Et ce n'est sans doute pas cela, jusqu'à preuve du contraire, qui se produit. Mais ce qui se passe n'est-il pas aussi sérieux si la connaissance et l'application de l'interdisciplinarité reposent sur le «bruit»? Nous entendons par là ce bavardage, ces échanges d'impression, ces relations d'expériences «pour voir» ou ces confrontations d'opinions et de sentiments affectifs au regard de l'objet en question. Si une telle phase est certes nécessaire car elle permet de «problématiser» — de faire saillir le déséquilibre au sens piagétien — un objet à investiguer, elle demeure tout à fait insuffisante! Elle correspond bien, cependant, comme nous allons le constater, à la conception de la démarche d'apprentissage, empirique, intuitive et inductive, dite «naturelle», qui prédominerait dans le milieu scolaire du primaire.

Le cas des enseignantes œuvrant en milieu rural est particulier en ce qu'elles se comporteraient différemment. Elles auraient tendance à aller chercher leurs connaissances sur l'interdisciplinarité par l'intermédiaire de ressources extérieures à l'école. Il importerait de vérifier, pour cerner les causes éventuelles de ce comportement propre aux enseignantes de ce milieu, si cette particularité s'applique également au développement d'autres savoirs relatifs à la didactique et à la pédagogie ou s'il s'agit bien d'une caractéristique propre et exclusive au domaine de l'interdisciplinarité. Serait-elle causée alors par un effet d'isolement, le contexte social, les responsables scolaires et le cadre institutionnel, par exemple, ou par la spécificité de la question?

Enfin, pour plus de 40 % des répondantes, l'interdisciplinarité ou l'intégration des matières constitue un excellent moyen d'assurer la complémentarité entre les différents contenus d'apprentissage. Mais à quel type de complémentarité pensent ces enseignantes? Serait-ce de l'assurance de traiter de tous les programmes d'études, réellement ou en apparence, d'une prédominance des deux matières de base, les autres matières — et certaines en particulier comme les sciences humaines, les sciences de la nature ou les arts, servant de prétexte —, offrant le réel comme matériau de travail, mais n'étant pas étudiées pour elles-mêmes, ou encore, d'une relation égalitaire et de dépendance réciproque? La prochaine section apportera peut-être quelques indices en vue de formuler une ou des pistes de réponses à ces interrogations.

À la lumière de ce qui précède, je crois pouvoir avancer deux hypothèses, la première étant celle d'un rapprochement entre le mode d'apprentissage des enseignantes et celui qu'elles préconisent de la part de leurs écoliers. Ce qui ressort, c'est l'idée d'un «bricolage», au sens levi-straussien (Lévi-Strauss, 1962, pp. 26-33), dicté par l'événement et reposant sur la situation empirique et sur les représentations qui ont été largement forgées, volontairement[15] ou non, en dehors des conceptions scientifiques. Par contre, les enseignantes s'inscriraient dans un champ normatif strict (les programmes d'études prescriptifs, par exemple) et adhéreraient aux règles et aux valeurs socio-éducatives que ces programmes véhiculent ou, en tout cas, se sentiraient tenues d'en assurer l'acquisition par les enfants qui leur sont confiés. En conséquence, elles prôneraient pour leurs écoliers le recours à une démarche dite «naturelle» — celle qu'elles pratiquent — tout en les contraignant à atteindre les objectifs des programmes de la façon avec laquelle elles les traduisent et conçoivent le processus d'acquisition. C'est pourquoi, faute de temps disponible à leurs yeux, elles se rabattraient sur des procédures de transmission et d'exercisation qui leur permettraient de terminer à temps... Car, ce qui importerait, c'est bien que l'enseignante ait «couvert» toute la matière prévue dans tous les programmes dans le temps prévu de l'année scolaire et que les écoliers réussissent les examens sommatifs, dans les matières où ils ont lieu, ce qui requiert de modeler les contenus

15 Nous nous référons ici à une attitude de rejet des disciplines scientifiques que nous avons décelée comme cela a déjà été signalé.

d'enseignement en fonction des contenus et de la forme des questions posées. Il n'est pas prioritairement question de se demander si l'enfant a compris, s'il a intégré les savoirs abordés, s'il est capable d'assurer les transferts requis et d'y recourir dans sa vie quotidienne, s'il a développé son autonomie cognitive et si ses actions sont davantage fondées sur une analyse critique et régulées par les structures conceptuelles élaborées et suivies d'une phase d'évaluation postactive.

Quant à la seconde hypothèse, c'est que le recours à l'interdisciplinarité ou à l'intégration des matières ne modifierait actuellement que superficiellement la pratique enseignante pour une grande portion du corps professoral du primaire. L'accent mis sur l'importance du français et sur une vision de service à son égard de la part des autres matières, l'appel à l'approche thématique qui, comme le signale Boyer (1983b), tend à confiner à l'artificialité par une déformation du sens des centres d'intérêt decrolyiens et à des approches livresques, hétérostructurées, de même que l'effort d'assurer un enseignement de plusieurs matières à la fois dans un souci d'économie de temps, mais aussi le poids non négligeable des attentes sociales et la formation conventionnelle qui inhibent le développement du «self» et du potentiel professionnel (Zeichner et Liston, 1987), seraient tous facteurs qui concourraient au maintien des formules traditionnelles d'enseignement. Les deux concepts auraient alors davantage valeur de légitimation idéologique des pratiques existantes, à la nuance près qu'avec l'arrivée des programmes d'études actuels à l'orée des années 1980, les enseignantes sont dorénavant tenues de les dispenser. L'intégration des matières deviendrait alors pour la titulaire un excellent moyen de maintenir un enseignement hégémonique du français et de la mathématique tout en donnant l'impression d'un enseignement des autres matières, en se servant d'elles comme de prétextes ou comme de matériaux ou, encore, en assurant leur strict enseignement minimal.

L'opérationnalisation de l'interdisciplinarité et de l'intégration des matières

Le quatrième et dernier volet de l'enquête abordait l'opérationnalisation de l'interdisciplinarité ou de l'intégration des matières. L'attention était donc mise essentiellement sur la relation des pratiques telles que les titulaires du primaire les décrivaient à travers leurs réponses aux questions et non pas nécessairement, répétons-le, telles qu'elles ont cours en classe.

Les enseignantes se disent à une forte majorité favorables à l'introduction de ces types d'activités dans leur classe, et s'ils n'y ont pas encore recouru, mentionnent-elles, ce n'est assurément pas parce qu'elles y seraient opposées. Bien au contraire, elles voient dans l'intégration des matières deux avantages majeurs : l'idée de la complémentarité entre des matières (42 %) et la possibilité d'une amélioration des apprentissages de la part des écoliers (27 %).

Quels sont les motifs qui justifieraient le recours à des pratiques interdisciplinaires ou d'intégration des matières? Les titulaires du primaire retiennent, avant tout, la mise en place de conditions pédagogiques propices à l'établissement d'une situation éducative appropriée : 50 % d'entre elles mettent de l'avant l'idée que l'enseignement doit être calqué sur le quotidien et former un tout alors que 30 % sont préoccupées par la création et par le maintien de l'intérêt. De plus, 29 % des répondantes mentionnent comme raison première les aspects organisationnels et la presque totalité d'entre elles y voient la possibilité de «sauver» du temps; 22 % se centrent sur l'écolier et ses apprentissages, soit sur les conditions psychologiques (réponse aux besoins, aux intérêts) soit sur les apprentissages eux-mêmes, soit encore sur la représentation de l'enfant en tant qu'apprenant. Enfin, 10,5 % des répondantes trouvent la justification dans un traitement des objets d'apprentissage, ceux-ci, c'est-à-dire contenus et objectifs, devant être interreliés.

On peut donc croire en un véritable souci explicite d'un peu moins du tiers des enseignantes vis-à-vis des apprentissages ou, plus exactement, pour l'écolier. Cette tendance semble caractériser approximativement le tiers de la population étudiée, car elle apparaît tout le long de l'analyse des

réponses. Pourrait-on dire alors qu'environ le tiers des titulaires des classes du primaire seraient portées à adhérer à des conceptions qui se rapprochent des pédagogies d'auto, et même, éventuellement, d'interstructuration cognitive? Rien ne nous permet de franchir le pas. Un souci pour l'écolier et les apprentissages n'est pas l'exclusive d'un courant pédagogique, et cette préoccupation peut très bien être associée à un enseignement traditionnel. Il importerait donc de se pencher davantage sur les caractéristiques d'une telle inclination.

Les deux grands moteurs qui entraîneraient le recours à l'interdisciplinarité ou à l'intégration des matières seraient bien davantage, un fois les recoupements réalisés, l'espoir de pouvoir tout enseigner, au moins officiellement, en «sauvant» du temps, tout en maintenant les efforts au niveau du français et de la mathématique (si on ne peut les accroître...), et celui de pouvoir mieux rejoindre les écoliers lors des interventions éducatives sur les plans de l'intérêt et de la motivation. À la tension déjà signalée à titre hypothétique entre les orientations éducatives (la centration sur le sujet apprenant) des enseignantes et le contexte social (les attentes sociales implicites), s'ajouterait celle qui relèverait de leur action pédagogique considérée sous deux angles d'approche : celui des rapports qu'elles entretiennent avec les écoliers (la relation psychopédagogique) et celui du traitement des contenus d'apprentissage (la relation didactique).

Quelles sont maintenant les matières privilégiées? Si seulement cinq répondantes (2 %) estiment qu'aucune matière ne se prête à des activités interdisciplinaires ou d'intégration des matières, ce qui confirme encore l'attitude positive des enseignantes à l'égard de ce type d'organisation pédagogique, plus du quart (28,5 %) pense que toutes les matières s'y prêtent également et 70 % ne retiennent que certaines matières. De toute évidence, pour opérationaliser l'interdisciplinarité ou l'intégration des matières, cinq programmes d'études ont été privilégiés (tableau 10) : d'abord et avant tout, le français puis les sciences humaines et les sciences de la nature; ensuite, la mathématique; enfin, les arts plastiques. Le programme de formation personnelle et sociale n'est mentionné que par quelque 18 % des répondantes. Or, rappelons-le, ce programme devrait être enseigné par l'entremise de l'enseignement des autres matières. Ce pourcentage aussi faible est-il dû à ce que cette «interdisciplinarité» apparaît une évidence qu'il serait inutile de rappeler, ou bien serait-il dû plutôt au fait qu'il n'est que peu enseigné ainsi que les données recueillies semblent l'indiquer?

Le nombre de fois que les matières sont citées lorsque les enseignantes apportent des exemples de la façon avec laquelle elles appliquent ou appliqueraient l'interdisciplinarité ou l'intégration des matières (tableau 10) fournit des résultats corroborant fortement, à une exception près (en art dramatique), les choix des matières privilégiées : le français arrive en tête avec une bonne longueur d'avance sur la mathématique et les sciences humaines; puis viennent les arts plastiques et les sciences de la nature. Dans les deux cas, l'anglais, trois des quatre volets d'arts (art dramatique, danse et musique), l'éducation physique et l'enseignement moral ne sont pour ainsi dire pas choisis tandis que l'enseignement religieux l'est faiblement. Or, ce sont là, si l'on exclut l'enseignement religieux, des matières dont l'enseignement est dispensé la plupart du temps par des spécialistes.

Il semble donc qu'il existe ici également un autre écart entre les options théoriques et la pratique, ce qu'illustre entre autres la situation de la mathématique, davantage citée que choisie, et, inversement, des sciences de la nature et de l'art dramatique, pour des raisons déjà signalées. Il semble également que le choix des matières en vue de leur utilisation dans un cadre interdisciplinaire ou d'intégration des matières dépend du fait que la titulaire les enseigne ou non. Cette hypothèse devrait être testée en vérifiant s'il existe une relation significative entre les arts plastiques et leur enseignement par la titulaire, ce qui pourrait expliquer que cette matière est retenue par 32 % des répondantes qui ont identifié les matières qu'elles considéraient comme les plus appropriées. Mais il faudrait également prendre en considération le fait que les matières privilégiées jouiraient d'une considération sociale plus élevée...

TABLEAU 10

HIÉRARCHISATION DES PROGRAMMES D'ÉTUDES EN FONCTION DES CHOIX EFFECTUÉS ET EN FONCTION DU NOMBRE DE CITATIONS RECENSÉES

Choix des matières privilégiées par les répondantes				*Nombre de citations dans les exemples fournis*			
Programmes d'études	Fréq	%	Rang	Programmes d'études	Fréq	%	Rang
Français	139	55,8	1	Français	167	38,3	1
Sciences humaines	131	52,6	2	Mathématique	97	22,2	2
Sciences de la nature	117	47,0	3	Sciences humaines	82	18,8	3
Mathématique	76	30,5	4	Arts plastiques	50	11,5	4
Arts plastiques	51	20,5	5	Sciences de la nature	46	10,5	5
Form. pers. et soc.	44	17,7	6	Form. pers. et soc.	30	6,9	6
Enseign. religieux	21	8,4	7	Enseign. religieux	25	5,7	7
Art dramatique	21	8,4	7	Musique	7	1,6	8
Musique	7	2,8	9	Enseignement moral	5	1,1	9
Enseignement moral	5	2,0	10	Danse	3	0,7	10
Danse	1	0,4	11	Éducation physique	2	0,4	11
Éducation physique	1	0,4	11	Anglais	1	0,2	12
Anglais	1	0,4	11	Art dramatique	0	0,0	13

Quant aux modalités d'application de l'interdisciplinarité et de l'intégration des matières, il faut souligner que les plus jeunes enseignantes ont retenu le développement des habiletés techniques et des faits de connaissance. Le fait qu'aucune d'entre elles n'a mentionné les habiletés intellectuelles pourrait peut-être s'expliquer par leur désir de bien appliquer les programmes d'études en vigueur en fonction des attentes sociales qu'elles décodent. D'une part, ces enseignantes ont été formées à l'université, il y a une dizaine d'années, et ont été, au moins particulièrement, familiarisées aux programmes d'études actuels qui commençaient à être diffusés à l'époque. D'autre part, l'analyse des programmes les aurait conduites à bien saisir que leur contenu, tel qu'il apparaît effectivement dans les documents prescriptifs, est au fond centré sur le développement d'habiletés techniques et l'acquisition de faits de connaissance. S'il est question d'habiletés intellectuelles et de démarches, comme des attitudes et des valeurs, celles-là sont exposées dans des guides d'accompagnement qui ne sont que des documents suggestifs et celles-ci ne sont pas traitées de façon à les opérationaliser. La formation initiale a peut-être orienté, dans certains cas, cette appropriation. En conséquence, ces enseignantes se centreraient sur ce qui leur apparaîtrait l'essentiel, et cet essentiel se verrait encore renforcé par le fait qu'il est objet d'évaluation, ce qui n'est pas le cas des composantes des programmes qui relèvent des autres niveaux taxinomiques. Les contraintes externes, telles qu'elles les décriptent, les conduiraient donc, éventuellement, à recourir à des pratiques qui pourraient même ne pas être en harmonie avec leurs convictions personnelles.

Par contre, les répondantes les plus expérimentées tendent à privilégier les attitudes et les valeurs et ce choix est fortement marqué pour les enseignantes de plus de 50 ans, qui négligent carrément les habiletés techniques et les faits de connaissance. Cette option prise par les aînées, qui

resterait à être vérifiée auprès d'une population de cette tranche d'âge plus importante, pourrait avoir plusieurs sources, liées à l'expérience, à un autre regard sur l'enseignement ou sur les finalités de l'école primaire, à leur formation, etc. Cette mise en exergue des attitudes et des valeurs pourrait être à la fois la marque de tendances pédagogiques traditionnelles comme modernistes, le résultat des attentes implicites quant à la fonction d'intégration sociale de l'école ou, encore, le signe d'autres influences. L'école serait-elle, pour cette catégorie d'enseignantes, un lieu d'inculcation des valeurs, des attitudes et des comportements socialement admis qu'elles auraient mission d'assurer?

Si nous voulons bien nous placer dans la perspective du courant de la «nouvelle communication», et considérer l'acte éducatif établi entre l'enseignante et l'écolier comme un acte communicationnel qui comporte nécessairement deux dimensions, soit la transmission d'une certaine information (le contenu) qui forme la dimension cognitive, et une intention qui est d'ordre métacommunicationnel et qui constitue la dimension relationnelle (Watzlawick, 1991, p. 20-23), ces enseignantes du primaire feraient de cette deuxième dimension, relationnelle, l'essence même de la formation scolaire. L'école primaire serait donc un lieu d'«acculturation» bien avant d'être un lieu de cognition. Plusieurs aspects précédemment exposés nous apparaissent des indices qui iraient dans cette perspective.

Sur le plan des modalités d'application, à nouveau, à côté de l'absence généralisée d'une référence au développement de la conceptualisation, absence qui a déjà été notifiée et reliée hypothétiquement à la conception du savoir chez les enseignantes, les répondantes ont privilégié des relations interdisciplinaires fondées sur les démarches d'apprentissage, pour lesquelles il s'agirait de voir si elles reposent sur des fondements «naturels» ou scientifiques, et l'approche thématique. Elles ont exclu par contre les liens établis à partir de l'oral et de l'écrit. Cependant, il ressort de la lecture des exemples de situations reliées à l'interdisciplinarité ou à l'intégration des matières (en laissant de côté les exemples vagues ou abstraits), que, étant donné la prééminence octroyée à l'enseignement du français, les enseignantes recourent massivement à l'oral et à l'écrit dans une perspective thématique. D'une part, les activités se font largement avec ou à partir du français : par exemple, «la lecture se fait à partir des sciences de la nature»; «on «passe» les sciences humaines en français»; «on fait un exposé oral sur son animal préféré»; «on fait composer une prière en français»; «on fait une production écrite sur le thème»; d'autre part, le thème est souvent celui qui est défini par le manuel de français ou par quelque manuel de lecture complémentaire, et non par les objets d'études des sciences humaines et des sciences de la nature, par exemple.

Toujours en ce qui regarde les modalités d'application de l'interdisciplinarité et de l'intégration des matières, les résultats font ressortir que 50 % des répondantes disent planifier leurs activités, tandis que 40 % privilégieraient l'occasion et la spontanéité et que 10 % seulement recourraient à d'autres formules, dont le manuel et le cahier d'exercices. Le bas pourcentage de cette dernière catégorie pourrait s'expliquer par la faible pénétration actuelle des premiers manuels se présentant comme interdisciplinaires. Il faudrait voir l'évolution des comportements déclarés dans quelques années alors que le marché du manuel scolaire aura investi le milieu scolaire dans le domaine. Pour le moment, il semblerait que les enseignantes n'ont guère d'autre choix que de planifier par elles-mêmes des activités de ce type ou de procéder de façon spontanée en profitant des occasions qui s'offrent.

Deux variables descriptives semblent avoir une influence sur les choix des répondantes : le cycle et l'expérience d'enseignement. En ce qui concerne la première variable, d'une part, les enseignantes du premier cycle prépareraient davantage leurs cours que celles du deuxième cycle; d'autre part, les enseignantes qui ont toujours enseigné au premier cycle ainsi que celles dont l'expérience diversifiée a été acquise en dehors de l'enseignement primaire régulier planifient davantage que celles qui ont toujours enseigné au second cycle, tandis que celles dont l'expérience chevauche les deux cycles se partagent également entre les «planificatrices» et les intervenantes «spontanéistes».

Compte tenu des données recueillies, une explication de cette différence de comportement ne peut que demeurer des plus prudentes. Il se pourrait, d'une part, que les enseignantes du premier cycle doivent planifier leur enseignement à cause des caractéristiques psychogénétiques des écoliers de six à huit ans auxquels elles s'adressent : ces enfants apprennent à lire et à écrire, demandent des activités qui soient courtes et variées et qui requièrent un matériel abondant, etc. Le manuel ne pourrait donc leur servir de planification comme c'est majoritairement la coutume au deuxième cycle du primaire, d'autant plus que les interactions, au sein des situations d'apprentissage, contrairement à ce qui se passe au deuxième cycle toujours, reposent bien davantage sur les échanges verbaux que sur l'écrit et la lecture. Il se pourrait également que ces enseignantes désirent éviter l'imprévu, plus difficile à gérer avec de plus jeunes enfants. Mais nous ne savons rien ici du sens que ces enseignantes donnent à l'activité de planification, de son contenu et de leur façon de planifier.

Quant aux enseignantes d'expérience variée, leur arrivée dans l'enseignement primaire les placerait, en quelque sorte, dans une situation propre aux enseignantes «novices», lesquelles recourent plus systématiquement à des activités de planification que les enseignantes «expertes» (Tochon, 1989b, 1989c). En revanche, les enseignantes provenant du secondaire se sentiraient plus compétentes et expérimentées que les autres, elles s'appuieraient davantage sur le manuel, ce qui les conduirait à faire confiance à l'improvisation, caractéristique qui appartiendrait aux enseignantes expérimentées, selon les travaux de Yinger (1987).

Quand on s'arrête aux problèmes auxquels les répondantes disent faire face dans leur tentatives d'opérationaliser l'intégration des matières, on se rend compte que 30 % d'entre elles identifient l'intervention éducative comme le principal problème rencontré ou anticipé. Sur ce plan précis, trois principaux obstacles semblent émerger :

1° la planification de l'enseignement serait un obstacle de taille, car les enseignantes ne se sentiraient aptes ni à élaborer cette planification, ni à concevoir des activités qui tiendraient compte des objectifs des programmes d'études;

2° la peur de ne pas pouvoir «couvrir» tous les programmes en tenant compte des objectifs domine largement et est à relier avec le manque de temps dont 14 % des enseignantes se plaignent;

3° la méconnaissance des programmes d'études actuels serait le troisième problème important.

La difficulté d'intégration entre les matières ne serait qu'un problème secondaire. Après les problèmes liés à l'intervention éducative, les enseignantes identifient ceux qui sont liés à des «manques» et à des «absences» de ressources matérielles et humaines et de soutien, au temps disponible, à divers problèmes associés au contexte socio-éducatif et organisationnel dont, en particulier, la rigidité de l'horaire, les attentes des parents et l'incompréhension de collègues et de la direction de l'école, à des problèmes personnels. L'évaluation n'apparaît, notons-le, qu'à la fin de la liste de ces problèmes. Enfin, seulement 3 % des répondantes signalent des problèmes reliés aux écoliers.

Les propositions de solutions face à des problèmes rencontrés ou anticipés reliés à l'interdisciplinarité ou à l'intégration des matières vont, dans une proportion de 40 %, vers les outils pédagogiques (manuels et cahiers). Les 60 % restants se répartissent entre plusieurs demandes : le perfectionnement, un programme unique, le remplacement des programmes actuels, le travail personnel, etc.

Par contre, il n'existe pas de demande pour un manuel et pour un cahier d'exercices quand il est question des instruments pédagogiques souhaités. Si près de la moitié des répondantes souhaitent obtenir une planification intermédiaire qui établirait des liens entre les contenus d'apprentissage de différents programmes d'études, le quart d'entre elles demandent des scénarios d'activités tout préparés et un peu plus de 10 % voudrait d'abord en savoir davantage par l'entremise d'un document

d'information. Cette absence de demande pour un manuel et un cahier d'exercices apparaît pour le moins contradictoire : la principale solution avancée ne correspond pas aux principales attentes et, même, n'est pas exprimée comme un souhait! Peut-on discerner à nouveau cette rupture entre positions théoriques et positions pratiques? Ou bien, face au peu de matériel de ce type pour le moment, les enseignantes auraient-elles adopté une position pragmatique qui les auraient conduites à se tourner vers des ressources produites par les commissions scolaires, plus rapidement disponibles?

Différents croisements avec les variables descriptives de la population conduisent à penser que les enseignantes les moins scolarisées, c'est-à-dire détenant un ou plusieurs brevets d'enseignement, se distinguent des autres regroupements d'enseignantes en ce qu'elles souhaitent plus que les autres obtenir des outils pédagogiques (manuels et cahiers), des scénarios d'activités et de l'information sur l'interdisciplinarité, mais attendent moins une planification intermédiaire. Elles rechercheraient ainsi, peut-être, des adjuvants qui pourraient réduire leur insécurité résultant d'une formation inférieure à la moyenne des enseignantes : l'instrumentalisme prédominerait chez elles. Ce serait également dans la même perspective que les enseignantes qui possèdent une formation initiale autre que celle du baccalauréat en enseignement au primaire choisiraient avant tout des outils pédagogiques, investiraient dans la préparation de cours personnels et souhaiteraient la disparition des programmes actuels vis-à-vis desquels elles ne se sentiraient pas très compétentes. Enfin, ce sont les enseignantes de 31 à 35 ans et les plus âgées qui ressentiraient le plus un besoin de perfectionnement en didactique, les premières pour se «mettre à date», les secondes parce que leur formation initiale acquise il y a une trentaine d'années ne les a guère préparées à l'enseignement actuel et que les perfectionnements suivis ne leur sembleraient pas suffisants.

En résumé, il faut reconnaître, chez les enseignantes du primaire qui ont répondu à l'enquête, une superposition conceptuelle d'orientations non complémentaires et même souvent opposées, qui conduit à une confusion praxéologique. Il semblerait qu'elles se sentent, comme nous l'avons déjà noté, tiraillées entre diverses options qui proviennent de différentes sources. Les enseignantes seraient favorables à un enseignement qui reposerait sur des activités interdisciplinaires ou qui intégrerait les matières parce qu'il permettrait surtout de «sauver» du temps et d'intéresser davantage les écoliers. Elles privilégieraient, pour ce faire, l'approche thématique et prendraient comme pivot le français, matière omniprésente qui se trouve très souvent dans une situation de prédominance par rapport aux autres matières concernées, c'est-à-dire avant les quatre matières qu'elles dispenseraient toujours comme titulaires et les arts plastiques, quand elles devraient en assurer l'enseignement. Ainsi, sous des habits neufs et avec un vocabulaire nouveau, mais dont la signification demeure des plus confuses, elles maintiendraient leurs anciennes pratiques modelées sur des conceptions traditionnelles, les plus jeunes étant centrées sur le développement des habiletés techniques et la rétention des faits de connaissance, les plus âgées se donnant pour mission le développement de valeurs et d'attitudes dans le but de favoriser l'insertion sociale. Elles intégreraient les «matières secondaires» au français et, dans un moindre cas, à la mathématique, beaucoup plus à titre de matériau, ou encore les intégreraient entre elles pour «sauver du temps». Le développement des démarches d'apprentissage serait réduit à celui de la démarche «naturelle» de l'enfant sur le plan des principes, à l'exercisation dans la pratique, et le développement conceptuel serait écarté des préoccupations de formation. L'instrumentalisation et le relationnel seraient les deux principaux axes de formation sur lesquels porteraient les efforts des titulaires du primaire. L'intervention serait planifiée plus systématiquement surtout par les enseignantes du premier cycle et par celles qui arrivent au primaire avec une expérience différente, les autres enseignantes misant davantage sur l'improvisation. Elles souhaiteraient surtout obtenir une planification intermédiaire, pour pallier leur problème majeur, celui de la planification de l'intervention éducative, et des outils pédagogiques pour les aider dans leur enseignement, des scénarios d'activités dans l'immédiat, éventuellement des manuels et des cahiers à plus long terme.

Les tendances décelées par l'enquête concorderaient sur plusieurs points avec celles qui sont tirées des diverses publications québécoises mentionnées au début de cette conférence. Mais elles en divergeraient au moins sur deux aspects majeurs : les interventions éducatives seraient conçues selon les méthodes d'hétérostructuration cognitive de type traditionnel plutôt qu'en fonction des méthodes d'autostructuration cognitive et l'appel à la démarche «naturelle» se situerait essentiellement sur le plan discursif, les activités d'apprentissage effectives étant d'un tout autre ordre. En fait, les résultats mettent en relief le fouillis dans lequel les enseignantes du primaire sont empêtrées sur le plan des pratiques éducatives et la grande confusion qui règne chez elles au regard de l'interdisciplinarité et de l'intégration des matières. L'image de l'ensemble vide ou, plus exactement, du sac fourre-tout me vient à l'esprit pour qualifier leurs représentations[1]. Serait-il exagéré de penser que leur succès actuel, sur le plan du discours autant que sur celui de la pratique, aurait pour raison d'être principale l'espoir de résoudre des problèmes d'enseignement plutôt que d'être fondé sur le souci d'une amélioration à caractère didactique des conditions favorisant les démarches d'apprentissage (le rapport «sujet — objet») et, finalement, l'intégration des apprentissages par l'écolier[2] ? Toutes ces espérances actuelles seront-elles réorientées pour devenir porteuses d'innovations qui transformeraient pour le mieux le rapport «enseignement — apprentissage» ou s'écrouleront-elles tantôt comme châteaux de cartes ainsi que cela s'est produit au Québec pour d'autres tentatives antérieures, réduites à des modes passagères et transformées en d'amères désillusions?

Quelques pistes de recherche

Face aux nombreuses ruptures et confusions observées chez les enseignants du primaire, se dessine l'urgence d'un travail de réflexion, de la part des praticiens eux-mêmes et des personnels des milieux scolaires, sur les pratiques en cause et les modèles qui les «supportent». Nombre d'auteurs ont souligné avec force la nécessité d'une «responsabilisation» professionnelle de ceux qui interviennent en classe et de leur évolution graduelle en *«reflective practitioner»* (Schön, 1983, 1987; Grimmett et Erickson, 1988), ou en «praticien-chercheur» comme l'écrit Gillet (1987). Dunkin (1986, p. 39-40) a écrit cette phrase qui circonscrit avec justesse l'enjeu qui m'apparaît sous-jacent aux résultats de l'enquête : «tant que les maîtres ne développeront pas la capacité de conceptualiser et d'analyser systématiquement ce qu'est l'enseignement, ils seront incapables de contrôler leur propre fonctionnement et resteront à la merci des intérêts commerciaux et prêts à adopter la dernière innovation dont l'efficacité n'a probablement jamais été démontrée, leur capacité de formuler, de vérifier, de tirer des conclusions de l'application de nouvelles procédures d'enseignement et d'apprentissage sera extrêmement limitée.»

Encore faut-il mettre en place les conditions qui pourraient susciter, dans les différents milieux scolaires, de tels processus réflexifs[3]. Il devient de plus en plus manifeste qu'il faut laisser tomber les modèles d'intervention de type prescriptif, descendant, applicationniste, et favoriser l'émergence de modèles coopératifs, ascendants, participationnistes, centrés sur les processus (Tochon, 1989d) au sein desquels les enseignants retrouveront une place d'acteurs doublement responsables de leurs actes professionnels, en tant qu'intervenants formateurs et en tant que membres d'une institution à laquelle il faut rendre cycliquement des comptes. Favre (1988, p. 166) signale, en outre, que «la prise en compte des difficultés du changement exigerait la mise en place d'une politique d'information, de formation, de clarification de longue haleine, et non des réponses purement ponctuelles, techniques ou autoritaires» qui s'inspirent d'ailleurs du «modèle industriel de la consultation privée» (Le Boterf, 1983). Pourquoi faut-il, ajoute Favre, que les responsables restent si attachés «à une théorie du changement aussi fortement et aussi fréquemment contredite par les faits», alors qu'une approche interactive, «fondée sur un modèle praxéologique, associant pratique pédagogique et conceptualisation didactique, pourrait constituer un véritable pas en avant» (Lenoir, 1991b, p. 173).

C'est dans cet esprit et en fonction des résultats de l'enquête exploratoire que le groupe de recherche interdisciplinaire en didactique des disciplines (GRIDD) de la faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke a entrepris un certain nombre de travaux de recherche. Il a débuté cet automne, avec l'appui financier du ministère de l'Éducation, une «recherche-action-formation» de trois ans dans cinq commissions scolaires de la région de Québec. Les objectifs du GRIDD sont d'accompagner une vingtaine d'enseignants du premier cycle dans une démarche de réflexion sur leurs pratiques inscrites dans un cadre interdisciplinaire, d'identifier leurs représentations relatives à leurs conceptions et à leurs pratiques de l'intervention éducative et de l'interdisciplinarité pédagogique, et d'en suivre l'évolution, d'identifier l'impact éventuel des changements pédagogiques observés sur les représentations des enfants à l'égard des matières enseignées et des contenus d'apprentissage, de dégager le ou les modèles d'intervention éducative à caractère interdisciplinaire qui seront progressivement construits, privilégiés et expérimentés par les enseignants et de dégager enfin des modalités d'action de formation qui pourraient servir d'éléments en vue de l'élaboration d'un guide de formation des maîtres en exercice qui désirent recourir à l'interdisciplinarité pédagogique dans leurs pratiques éducatives.

Deux autres recherches, complémentaires, sont entreprises par deux étudiantes à la maîtrise en sciences de l'éducation. L'une porte sur la comparaison des activités de planification d'activités interdisciplinaires chez des enseignantes novices et expérimentées; l'autre veut évaluer l'impact des commissions scolaires sur l'enseignement des programmes d'études et la représentation que s'en font les enseignants.

Une dernière recherche, subventionnée par le Fonds de recherche à allocation interne de l'Université de Sherbrooke (volet Conseil de recherche en sciences humaines du Canada), est également en cours. Elle devrait permettre d'élargir et d'enrichir la connaissance déjà acquise de l'interdisciplinarité pédagogique en menant une recension et une analyse critique de la documentation scientifique internationale dans le domaine, en se centrant particulièrement sur les modèles qui ont été proposés et sur les expériences qui ont été menées dans différents pays francophones et anglophones en Occident.

D'autres projets de recherche sont en chantier, dont l'un voudrait reprendre, d'une façon plus approfondie, avec un échantillon représentatif de l'ensemble de la population enseignante du primaire au Québec, l'enquête dont je viens de présenter les principaux résultats, afin de fouiller, tout particulièrement, les zones restées floues et même obscures.

Il reste, pour conclure, à espérer que les quelques données que je viens de soumettre sur la pensée et la pratique des enseignants, relativement à l'interdisciplinarité et à l'intégration des matières, pourront servir à alimenter la réflexion sur la formation continue des maîtres du primaire et, sait-on jamais, être prises en considération lors de l'élaboration d'activités de perfectionnement dans le milieu scolaire.

Références bibliographiques

Abric, J. C. (1987). *Coopération, compétition et représentations sociales*. Cousset : DelVal.

Angers, P. (1976). *Les modèles de l'institution scolaire : contribution à l'analyse institutionnelle*. Trois-Rivières : Université du Québec à Trois-Rivières.

Angers, P. et Bouchard, C. (1984-1986). *L'activité éducative, une théorie, une pratique*. 5 vol., Montréal : Bellarmin.

Astolfi, J.-P. et Develay, M. (1989). *La didactique des sciences*. Paris : PUF.

Argyris, C. et Schön, D. A. (1976). *Theory in practice : Increasing professional effectiveness*. London : Jossey-Bass Publ.

Basque, J., Bouliane, A., Huncault, N., *et al.* (1987, sept.). *Appel de propositions de projets de développement d'ensembles didactiques d'intégration pédagogique de l'ordinateur*. Montréal : Centre québécois de recherche sur les applications pédagogiques de l'ordinateur (APO Québec).

Bateson, G., Birdwhistell, R., Goffman, E., Hall, E. T., Jackson, D., Scheflen, A., Sigman, S. et Watzlawick, P. (1981). *La nouvelle communication*. Trad. D. Bansard, A. Cardoen, M.-C. Chiarieri, J.-P. Simon et Y. Winkin. Paris : Seuil, 1984.

Bellavance, S. (1984). *Collection Les Maxidalatec. Démarche d'intégration des apprentissages. Guide pédagogique*. Montréal : Mondia.

Boyer, J.-Y. (1983a). *Production d'un modèle d'intégration des objectifs d'apprentissage en français et en sciences de la nature*. Rapport de recherche, t. 1, Hull : PPMF, Université du Québec à Hull.

Boyer, J.-Y. (1983b). Pour une approche fonctionnelle de l'intégration des matières au primaire. *Revue des sciences de l'éducation, IX*(3), 433-452.

Carroll, J. D. (1972). Individual differences and multidimensional scaling. In R. N. Shepard, A. K. Romney et S. B. Nerlove, éd., *Multidimensional scaling : Theory and applications*. Vol. I, New York : Seminar Press.

Centrale de l'enseignement du Québec (1990). *Répartition des enseignantes et enseignants du niveau primaire pour chaque syndicat affilié*. Québec : CEQ, Centre informatique.

Charlier, É. (1987). *Étude des décisions pédagogiques prises par les enseignants lors de la planification*. Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, Université de l'État à Liège, Namur, Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix.

Charlier, É. (1989). *Planifier un cours c'est prendre des décisions*. Bruxelles : De Boeck-Wesmael.

Charlier, É. et Spruyt, A. (1984). *Exploration de l'espace sémantique couvert par le phénomène informatique chez des enseignants du secondaire*. Namur : Département Éducation et technologie, Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix.

Clandinin, D. J. (1986). *Classroom practices : Teachers images in action*. Philadelphia : The Falmer Press.

Clark, C. M. et Yinger, R. J. (1977). Research on teacher thinking. *Curriculum inquiry*, *7*(4), 279-304.

Clark, C. M. et Peterson, P. L. (1986). Teachers thought processes. In M. C. Wittrock, éd., *Third handbook of research on teaching*. (pp. 255-296). New York : Macmillan.

Conseil pédagogique interdisciplinaire du Québec (1986). *Congrès pédagogique interdisciplinaire : préscolaire, primaire, secondaire*. Montréal : Palais des congrès, 22-24 mai 1986.

Conseil supérieur de l'éducation (1971). *L'activité éducative*. Rapport annuel 1969/70, Québec : CSE.

Conseil supérieur de l'éducation (1982, juin). *Le sort des matières dites «secondaires» au primaire*. Avis au ministre de l'Éducation, Québec : CSE.

Conseil supérieur de l'éducation (1986). *Apprendre pour de vrai : Témoignages sur les enjeux et les conditions d'une formation de qualité*. Rapport 1984-1985 sur l'état et les besoins de l'éducation, Québec : CSE.

Conseil supérieur de l'éducation (1988). *Rapport annuel 1987-1988 sur l'état et les besoins de l'éducation. Le rapport Parent, vingt-cinq ans après*. Québec : Publications du Québec.

Conseil supérieur de l'éducation (1989a). *Les enfants du primaire*. Avis au ministre de l'Éducation, Québec : CSÉ.

Conseil supérieur de l'éducation (1989b). *Les visées et les pratiques de l'école primaire*. Avis au ministre de l'Éducation, Québec : CSÉ.

Conseil supérieur de l'éducation (1991). *L'intégration des savoirs : au cœur de la réussite éducative*. Avis au ministre de l'Éducation et à la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science, Québec : CSÉ.

Cormier, R., Lessard, C., Valois, P. et Toupin, L. (1981a). *Les enseignantes et les enseignants du Québec, une étude sociopédagogique* — Vol. 2 : *La constitution des variables dépendantes*; Vol. 4 : *Valeurs éducationnelles*. Québec : Ministère de l'Éducation du Québec, Service de la recherche.

Cormier, R., Lessard, C., Valois, P. et Toupin, L. (1981b, avr.). La conception organique de l'éducation chez les enseignants et les enseignantes du Québec. *Vie pédagogique*, *12*, 28-32.

Crahay, M. (1989, juill.-sept.). Contraintes de situation et interactions maîtres-élève : changer sa façon d'enseigner, est-ce possible? *Revue française de pédagogie*, *88*, 67-94.

Dehan, B. et Peyrillous Oberlinkels, J. (1987). *École et milieu de vie, partenaires éducatifs. Une pédagogie du projet interdisciplinaire*. Montréal : CIRAIEM-Québec.

Deschamps, J.-C. et Clémence, A. (1990). *L'explication quotidienne. Perspectives psychosociologiques*. Cousset : DelVal.

Doise, W. (1986). Les représentations sociales : définition d'un concept. In W. Doise et A. Palmonari, éd., *L'étude des représentations sociales* (pp. 81-94). Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.

Dunkin, M. J. (1986). Concepts et modèles dans l'analyse des processus d'enseignement. In M. Crahay et D. Lafontaine, éd., *L'art et la science de l'enseignement* (pp. 39-80). Bruxelles : Labor.

Elbaz, F. (1983). *Teacher thinking, a study of practical knowledge*. London : Croom Helm.

Elbaz, F. (1991). Research on teachers' knowledge : The evolution of a discourse. *Journal of curriculum studies*, *23*(1), 1-19.

Enfants de Barbiana (1967). *Lettre à une maîtresse d'école*. Trad. M. Thurlotte, Paris : Mercure de France, 1968.

Favre, B. (1988). Les stratégies des maîtres face aux transformations du curriculum de français. In P. Perrenoud et C. Montandon, éd., *Qui maîtrise l'école? Politiques d'institutions et pratiques des acteurs* (pp. 157-174). Lausanne : Réalités sociales.

Freire, P. (1971). *L'éducation : pratique de la liberté*. Paris : Éditions du Cerf.

Freire, P. (1974). *Pédagogie des opprimés* suivi de *Conscientisation et révolution*. Paris : Fr. Maspéro.

Gillet, P. (1987). *Pour une pédagogique ou l'enseignant-praticien*. Paris : IPJ.

Gilly, M. (1980). *Maître-élève : rôles institutionnels et représentations*. Paris : PUF.

Giordan A. et de Vecchi, G. (1987). *Les origines du savoir. Des conceptions des apprenants aux concepts scientifiques*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.

Gouvernement du Québec (1971). *Opération Départ (Montréal) — Rapport final*. Québec : Ministère de l'Éducation, Direction générale de l'éducation permanente.

Gouvernement du Québec (1986). *L'intégration des matières au primaire. Document de réflexion*. Document de travail. Québec : Ministère de l'Éducation, Direction des programmes.

Gouvernement du Québec (1990, sept.). *Les régimes pédagogiques. Rapport annuel sur l'application et l'applicabilité*. Québec : Ministère de l'Éducation.

Grimmett, P. P. et G. L. Erickson, éd. (1988). *Reflection in teacher education*. Vancouver-New York : Pacific Educational Press/Teachers College Press.

Grize, J.-B., Vergès, P. et Silem, A. (1987). *Salariés face aux nouvelles technologies. Vers une approche sociologique des représentations sociales*. Paris : CNRS.

Gudmundsdóttir, S. (1990). Curriculum stories : Four case studies of social studies teaching. In C. Day, M. Pope et P. Denicolo, éd., *Insights into teachers' thinking and practice* (pp. 107-118). New York : The Falmer Press.

Guillemette, S., Létourneau, G. et Raymond, N. (1989). *Memo 1* : 4 manuels de l'élève, 4 guides pédagogiques, 4 cahiers d'activités d'apprentissage. Boucherville : Graficor.

Henriques, A. (1989). Apprendre et comprendre, représentations d'enfants et enseignement pour élèves. In A. Giordan, A. Henriques et V. Bang, dir., *Psychologie génétique et didactique des sciences* (pp. 53-68). Berne : P. Lang.

Huberman, M. (1988). Répertoires, recettes et vie de classe : Comment les enseignants utilisent l'information. In M. Crahay et D. Lafontaine, éd., *L'art et la science de l'enseignement* (pp. 151-183). Bruxelles : Labor.

Jakobson, R. (1960). Linguistique et poétique. In *Essais de linguistique générale* (pp. 209-248). Trad. N. Ruwet. Paris : Minuit, 1963.

Kruskal, J. B. et Shepard, R. N. (1974). Multidimensional scaling by optimizing goodness of fit to a nonmetric hypothesis. *Psychometrika*, 29, 1-27.

Landsheere, G. de. (1979). *Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation*. Paris : PUF.

Le Boterf, G. (1983, juin-juil.). «La recherche action» : une nouvelle relation entre les experts et les acteurs sociaux». *Pour*, *91*, 39-46.

L'Écuyer, R. (1987). L'analyse de contenu : notion et étapes. In J.-P. Deslauriers, dir., *Les méthodes de la recherche qualitative* (pp. 49-65). Sillery : Presses de l'Université du Québec.

Legendre, R. (1983). *L'éducation future*. Paris-Montréal : F. Nathan/Ville-Marie.

Legendre, R. (1988). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Paris-Montréal : Libr. Larousse.

Leinhardt, G., Weidman, C. et Hammond, K. M. (1987). Introduction and integration of classroom routines by expert teachers. *Curriculum inquiry*, *17*(2), 135-176.

Lenoir, Y. (1990). Apport spécifique des sciences humaines dans la formation générale des écoliers du primaire. In G. R. Roy, superv., *Contenus et impacts de la recherche universitaire actuelle en sciences de l'éducation — T. 2 : Didactique* (pp. 681-695). Actes du deuxième congrès des sciences de l'éducation de langue française du Canada, Sherbrooke, 1er, 2 et 3 novembre 1989, Sherbrooke : Éditions du CRP, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke.

Lenoir, Y. (1991a). *Relations entre interdisciplinarité et intégration des apprentissages dans l'enseignement des programmes d'études du primaire au Québec*. Thèse de doctorat (nouveau régime) en sociologie, Université de Paris VII, Paris.

Lenoir, Y. (1991b). Pour une collaboration tripartite dans une perspective de recherche action. In Y. Lenoir et M. Laforest, éd., *L'enseignement des sciences humaines au primaire : développement, sous-développement ou développement du sous-développement?* (pp. 165-175). Actes du colloque sur l'enseignement des sciences humaines tenu les 14 et 15 mai 1990 à l'Université Laval sous les auspices de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences. Sherbrooke : Éditions du CRP, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke.

Lenoir, Y. (1992a, sous presse). Des conceptions de l'intervention éducative en sciences humaines dans l'enseignement primaire au Québec et quelques implications. *Pédagogies*, *3*.

Lenoir, Y. (1992b). Quelques éléments de réflexion sur l'interdisciplinarité approchée du point de vue curriculaire. In Roger Delisle et Pierre Bégin, dir., *L'interdisciplinarité au primaire : une voie d'avenir?* (pp. 111-123). Actes du colloque préparé par la Commission professionnelle de l'enseignement primaire de l'Association des cadres scolaires du Québec, Sainte-Foy, 22, 23 et 24 janvier 1992, Sherbrooke : Éditions du CRP, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke.

Levi-Strauss, C. (1962). *La pensée sauvage*. Paris : Plon.

Lindsay, P. H. et Norman, D. A. (1977). *Traitement de l'information et comportement humain. Une introduction à la psychologie*. Trad. R. Jobin, L. Trépanier, D. Cyr *et al.*, Montréal : Études vivantes, 1980.

Mugny, J. (1970). Représentations et connaissances scientifiques. *Education permanente*, *8*, 67-88.

Morine-Dershimer, G. (1978). Planning and classroom reality, an in-depth look. *Educational research quaterly*, *3*(4), 83-99.

Moscovici, S. (1961). *La psychanalyse, son image et son public. Étude sur la représentation sociale de la psychanalyse*. Paris : PUF.

Moscovici, S. (1986). L'ère des représentations sociales. In W. Doise et A. Palmonari, éd., *L'étude des représentations sociales* (pp. 34-80). Neuchâtel : Délachaux et Niestlé.

Not, L. (1979). *Les pédagogies de la connaissance*. Toulouse : Privat.

Paquette, C. (1976). *Vers une pratique de la pédagogie ouverte*. Laval : NHP.

Paré, A. (1977). *Créativité et pédagogie ouverte*. Laval : NHP.

Pèpe, P. et Tisserand-Perrier, M. (1962). *Méthodes statistiques dans les sciences humaines*. Paris : Masson.

Postic, M. (1979). *La relation éducative*. 3e éd., Paris : PUF, 1986.

Pourtois, J.-P. et Desmet, H. (1988). *Épistémologie et instrumentation en sciences humaines*. Bruxelles : Mardaga.

Raymond, D., Butt, R. L. et Yamagishi, R. (1991). *Savoirs pré-professionnels et formation fondamentale des enseignantes et enseignants : approche autobiographique*. Communication présentée lors du 59e Congrès de l'Acfas dans le cadre du colloque «Les savoirs des enseignants, leur formation et les fondements de leur compétence professionnelle», Sherbrooke : Faculté d'éducation, Département de pédagogie, Université de Sherbrooke.

St-Pierre, M.-F. (1988, oct.). *La conception de l'intégration des matières chez des enseignants du primaire et leur niveau d'intérêt vis-à-vis de cette approche*. Rapport de recherche en vue de l'obtention de la maîtrise en éducation, Université du Québec à Hull, Hull.

Shön, D. A. (1983). *The reflective practitioner : How professionals think in action*. New York : Basic Books.

Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco : Jossey-Bass.

Tann, S. (1988). The practice of topic work. In S. Tann, éd., *Developing topic work in the primary school* (pp. 21-45). London : The Falmer Press.

Thibert, G. (1989, mai). *Modèles d'enseignement et interdisciplinarité*. Communication présentée au Colloque de l'Association internationale de pédagogie expérimentale de langue française tenu à Montréal en mai 1989, Montréal : Université du Québec à Montréal, Département des sciences de l'éducation.

Tochon, F. (1989a). «La pensée des enseignants» : un paradigme en développement. *Perspectives documentaires en sciences de l'éducation, 17*, 75-97.

Tochon, F. (1989b). L'organisation du temps en didactique du français. *Les sciences de l'éducation — Pour l'ère nouvelle, 2*, 31-50.

Tochon, F. (1989c, avr.). Peut-on former les enseignants novices à la réflexion des experts? *Formation et recherche, 5*, 25-38.

Tochon, F. (1989d, sept.). Pour une option cognitiviste et pédagogique de l'innovation. *Pratiques, 63*, 102-120.

Tochon, F. (1990). *Didactique du français. De la planification à ses organisateurs cognitifs*. Paris : ESF.

Watzlawick, P. (1988). *Les cheveux du baron de Münchhausen. Psychothérapie et «réalité»*. Trad. A.-N. Hacker et M. Baltzer, Paris : Seuil, 1991.

Winsberg, S. et Ramsay, J. O. (1983). Monotone spline transformations for dimension reduction. *Psychometrika, 48*, 575-595.

Yinger, R. J. (1987). Learning the language of practice. *Curriculum inquiry, 17*(3), 293-318.

Young, F. W., Takane, Y. et de Leeuw, J. (1978). The principal components of mixed measurement level multivariate data : An alternating least squares method with optimal scaling features. *Psychometrika, 43*, 279-281.

Zeichner, K. M. et Liston, D. P. (1987, févr.). Teaching student teachers to reflect. *Harvard educational review, 57*(1), 23-48.

COMMENTAIRES

Yvan CHEVRETTE[1]

J'ai choisi de me prononcer sur des aspects généraux de la recherche de monsieur Lenoir plutôt que sur des aspects spécifiques de celle-ci. Ces aspects généraux sont davantage en lien avec mes préoccupations de responsable de formation pratique au baccalauréat en enseignement primaire et préscolaire (BEPP) de l'Université Laval.

Mon *premier* commentaire concerne la pertinence sociale, ou socio-professionnelle, de l'enquête de monsieur Lenoir. Cette enquête m'apparaît extrêmement pertinente pour le milieu scolaire québécois, parce qu'elle est directement centrée sur les besoins de l'école et des individus qui y travaillent durement. L'école québécoise a besoin de se retrouver une identité après la période de fourre-tout qu'elle a dû affronter, après ce sentiment d'envahissement ressenti par le personnel enseignant, compte tenu des nombreuses sollicitations et des nombreux défis dont l'école est l'objet. En fait, il n'y a pas que des programmes prescriptifs à enseigner; il faut également tenir compte des attentes de ceux qui voudraient que l'école s'occupe de sécurité routière, de changement des rôles sexuels, d'éducation à la paix, d'application du fluor, de la formation du caractère, des problèmes de violence, d'alcool, de drogues, de sexe, etc.

L'entreprise qui consiste à faire de l'ordre, à essayer d'y voir plus clair et à donner un véritable sens aux mots, est commencée au Québec depuis deux ou trois ans. L'objet de mon propos n'est pas de faire état de l'avancement de la réflexion sur le sujet. Je veux simplement insister sur le fait que la majorité des agents d'éducation qui se sont investis dans cette quête de l'essentiel pour l'école primaire ont souvent vu l'interdisciplinarité comme un moyen d'y parvenir. De plus, au-delà de l'importance de faire un choix en ce qui concerne les apprentissages à favoriser, il faudrait noter le souci de réaliser une formation plus intégrée. Même si l'on sait pertinemment bien que c'est à l'intérieur de l'apprenant que se situe le seul lien de l'intégration des apprentissages, il n'en demeure pas moins que, dans sa façon de faire, l'école peut favoriser cette intégration. La façon de «faire l'école» appartient principalement, personne ne le contestera, aux enseignants du primaire. L'intégration des apprentissages chez les écoliers, par la voie de l'interdisciplinarité, va se faire ou ne se fera pas... par les enseignants.

L'étude de monsieur Lenoir permet de tracer une image des conceptions, des idées et des représentations que se fait le personnel enseignant en regard des matières de base, des matières secondaires et des modèles d'intervention éducatifs qu'ils privilégient ou pratiquent, une image de leurs conceptions de l'interdisciplinarité et de la manière de la réaliser ou de l'«opérationaliser». Les résultats encouragent à miser sur la force des enseignants, à leur donner support et aide, à faire la «réforme» avec eux et à réaffirmer l'importance de cette profession pour l'avenir de notre peuple.

Un *deuxième* élément de l'étude de monsieur Lenoir qui apparaît pertinent pour le perfectionnement et la formation continue du personnel enseignant (avis aux universitaires, aux cadres scolaires, aux conseillers pédagogiques et à ceux qui s'engagent dans la formation ou le perfectionnement des enseignants) est sa double hypothèse de base ayant un aspect théorique et un aspect pratique :

- la première veut que les représentations que se donne l'être humain sont à la fois un processus de construction ainsi qu'un produit qui exprime les rapports de l'être humain au réel et qui suscitent, soutiennent et guident l'action et la communication;

---

[1] Monsieur Yvan Chevrette est responsable de formation pratique au baccalauréat en enseignement primaire et préscolaire à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval.

- la deuxième veut qu'une meilleure compréhension de ces représentations chez les enseignants peut aider à orienter leur formation.

Ces deux éléments m'apparaissent fondamentaux. Cela veut dire, d'une façon très simplifiée, que l'enseignant, lorsqu'il est dans sa classe, fait essentiellement trois «choses» : ce qu'il pense faire, ce qu'il pense bien de faire, ce qu'il est capable de faire. Si notre objectif est vraiment de l'aider à modifier sa pratique professionnelle, il faut surtout mettre en branle ce processus de construction de ses représentations en passant à travers ces représentations, et non au-dessus ou en dessous, ou à côté, en l'invitant à une analyse réflexive sur son action.

Il ne s'agit donc pas ici d'une œuvre de conviction, ni de conversion, encore moins d'imposition, mais d'interaction avec les enseignants. Et je ne veux pas entretenir l'illusion qu'un jour tous les enseignants du Québec «pratiqueront» l'interdisciplinarité. Les représentations des enseignants ne me surprennent pas outre mesure, ni ne m'inquiètent : elles sont ce qu'elles sont. Je crois qu'il faut les prendre telles qu'elles existent, les accueillir, chercher à les comprendre et à interagir avec elles. Si, au Québec, les dix dernières années ont servi à implanter les programmes d'études, il semble bien que les dix prochaines années devront être consacrées à modifier les pratiques pédagogiques des enseignants, et ce, par le biais d'analyse réflexives et d'interactions à travers les représentations, comme le propose à la fin de son texte monsieur Lenoir.

Un *troisième* élément très important et fort encourageant de l'étude de monsieur Lenoir doit être souligné : sa recherche est davantage une recherche sur l'éducation qu'une recherche en éducation. Elle se situe au cœur de la classe, elle traite de la planification et de la réalisation de l'intervention éducative, elle se poursuit dans l'action par une mise en commun des savoirs respectifs du chercheur universitaire et du praticien du milieu scolaire. C'est plein d'avenir pour l'éducation.

Voilà donc mes commentaires sur trois aspects généraux de l'enquête de monsieur Lenoir :

- la pertinence de montrer les liens que les enseignants établissent entre la formation fondamentale et l'interdisciplinarité;

- l'utilité de connaître les représentations des enseignants pour orienter les activités de perfectionnement;

- l'espoir que constitue pour notre profession ce type de recherche qui rapproche le chercheur du praticien.

Je voudrais maintenant vous livrer quelques réactions ou réflexions personnelles sur le contenu de certaines sections de l'étude. Parlons d'abord de la place et de l'importance que les enseignants accordent aux différentes matières : si la question avait été adressée aux cinq derniers ministres de l'Éducation, ou aux cadres scolaires du Québec, ou aux professeurs d'universités, la réponse aurait été la même : c'est une question d'ordre culturel et social. Les enseignants font partie de cette société et sont imprégnés de cette culture. Il faut bien reconnaître qu'au Québec et dans la société nord-américaine, ce que l'on demande à l'école, c'est d'être le reflet de la société.

Monsieur Lenoir indique, dans sa recherche, que les représentations des enseignants, en ce qui a trait à la hiérarchisation des matières scolaires et à la différenciation des matières de base et des matières secondaires, est un point de vue social et non épistémologique. Il y aurait donc absence, chez les enseignants, d'une culture scientifique en éducation. Selon moi, il y a des explications historiques fort bien connues à cette situation. Mais je veux en fournir une qui est d'un autre ordre : c'est qu'en éducation, par rapport à d'autres domaines de l'activité humaine, on a rarement réussi à rapprocher, à faire s'entraider et à intégrer le savoir théorique de même que le savoir pratique (la recherche et l'action).

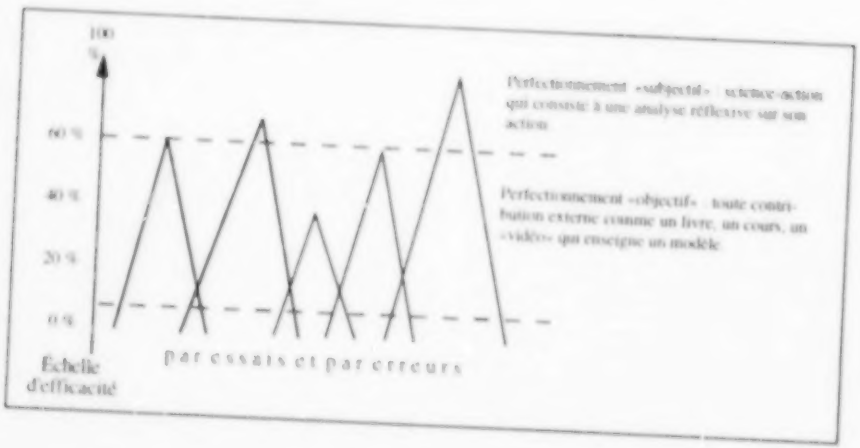
Comme le disait François Tochon : «le savoir théorique ne descend pas, et le savoir pratique ne monte pas»; il n'y a donc pas de point de rencontre. Cela signifie que le savoir théorique, particulièrement construit par des universitaires, l'a été en laboratoire, loin de la classe du primaire et qu'en conséquence, les modèles théoriques élaborés et proposés ensuite aux enseignants ne «passent» pas. Et ils ne «passent» pas parce que pour un enseignant, un modèle théorique qui ne s'applique pas un tant soit peu à sa réalité n'est pas un modèle théorique ... : c'est un modèle inutile!

De plus, le savoir pratique ne monte pas parce qu'il n'est pas nommé, parce qu'il est analogique, c'est-à-dire parce qu'il est construit à partir des expériences pratiques vécues en classe et des interventions qui se sont soldées par une réussite ou par un échec. Dans le feu de l'action, quand l'enseignant doit agir, il ne se réfère pas à des acquis théoriques, mais à l'éventail des gestes qu'il avait déjà posé antérieurement dans une situation analogue. Il est donc difficile de nommer ce savoir parce qu'il est constitué de beaucoup plus d'images que de mots. Il faut absolument trouver le moyen d'intégrer ces deux langages ou ces deux savoirs (le théorique et le pratique) et de créer un véritable partenariat d'expertise. La recherche de monsieur Lenoir sur l'interdisciplinarité est un pas en ce sens.

J'ajoute un mot sur la proposition que fait monsieur Lenoir, à la fin de son étude, d'orienter le perfectionnement des enseignants vers l'analyse réflexive de leur pratique et vers la théorisation sur leur pratique. Je me demande s'il n'y a pas lieu d'établir un lien entre cette proposition et le fait que 70 % des sujets sont des gens de quarante ans et plus.

En fait, ce lien m'est inspiré par les travaux de Schön et Argyris sur l'efficacité professionnelle. Ces auteurs, en observant plus de 3 000 professionnels, ont cherché à comprendre comment se développe et s'accroît l'efficacité professionnelle. La généralisation de leurs observations démontre, notamment, les limites du perfectionnement «objectif», c'est-à-dire d'un perfectionnement fait à partir d'un modèle idéal ou d'une théorie à appliquer ou d'un conseil à respecter ; tout cela étant extérieur à la personne en perfectionnement.

Le graphique suivant illustre les liens entre les divers types de perfectionnement et l'accroissement de l'efficacité professionnelle.



Concrètement, cela signifie que si un «acteur» (un professionnel) se situe au bas de l'échelle, le perfectionnement «objectif» lui permet de progresser rapidement, et de passer, par exemple, de 10 % à 20 %. Mais, à partir d'un plafond se situant autour de 60 %, le perfectionnement «objectif» ne donne plus rien; la personne continue à planifier son action à partir des modèles qui lui sont connus, mais dans l'action, elle n'agit pas comme prévu. Pour dépasser le plafond de 60 %, la personne doit s'engager dans un processus personnel de recherche d'efficacité au moyen d'une analyse rigoureuse de sa pratique professionnelle.

La différence entre le perfectionnement «objectif» et le perfectionnement «subjectif» se situe dans le fait que le premier cherche à standardiser les sujets et à les rendre conformes au modèle prédéterminé, tandis que le deuxième cherche à aider les sujets à se différencier et à trouver leur style, leur originalité. Les enseignants du Québec qui ont 43 ans en moyenne et qui ont «subi» de nombreux perfectionnements «objectifs» sont-ils, pour un grand nombre d'entre eux, restés au plafond de 60 % ? Et n'ont-ils pas besoin, justement, d'un perfectionnement «subjectif»?

Voilà le lien que je propose de faire entre la proposition d'analyse réflexive de monsieur Lenoir et l'âge des sujets de l'échantillon de son étude.

Pour terminer, je voudrais vous poser à vous-mêmes une question que monsieur Lenoir a posée au groupe d'enseignants de son enquête. Cette question concernait l'image que les enseignants se font de leurs élèves.

Moi, je vous la pose en vous demandant quelle image vous avez des enseignants quand vous intervenez dans leur perfectionnement? Voyez-vous les enseignants :

- comme une table rase?
- comme une pâte à modeler?
- comme une bête noire?
- comme un vieux tacot?
- comme une plante sauvage?
- comme un capitaine de navire?
- comme une rivière à canaliser?

COMMENTAIRES

Ginette PLESSIS-BÉLAIR[1]

Dans le cadre de l'activité d'ouverture du présent colloque, un document intitulé «Enquête sur la conception et la pratique des liens interprogrammes auprès d'un échantillon d'enseignants du primaire», de monsieur Yves Lenoir, nous a été soumis pour des fins d'analyse et de discussion.

Monsieur Lenoir a choisi de terminer ce document par la citation suivante de M.J. Dunkin : «Tant que les maîtres ne développeront pas la capacité de conceptualiser et d'analyser systématiquement ce qu'est l'enseignement, ils seront incapables de contrôler leur propre fonctionnement et resteront à la merci des intérêts commerciaux et prêts à adopter la dernière innovation dont l'efficacité n'a probablement jamais été démontrée; leur capacité de formuler, de vérifier, de tirer des conclusions de l'application de nouvelles procédures d'enseignement et d'apprentissage sera extrêmement limitée»[2].

Cette citation rappelle et met davantage en lumière l'information qui ressort en filigrane tout le long de cette enquête, quant au profil des enseignants de l'échantillon; c'est sur cet aspect des résultats que portent l'analyse et les commentaires qui suivent.

Bien sûr, le thème de l'enquête porte sur la conception et la pratique des liens interprogrammes d'un échantillon d'enseignants du primaire. Bien que certains résultats de l'enquête démontrent qu'une majorité de ces enseignants optent pour une identité de signification entre le concept de l'interdisciplinarité et celui de l'intégration des matières[3] — ce qui n'est pas étonnant, compte tenu de l'état actuel de la recherche sur ce sujet —, l'ensemble des réponses des enseignants permet de dégager un profil de ces derniers.

L'enquête de monsieur Lenoir, qui semble avoir été menée avec une rigueur méthodologique peu commune, souligne que ces enseignants se regroupent en deux catégories au moins : les plus jeunes qui sont passés par les universités et qui possèdent un baccalauréat; et les autres qui constituent la majorité des enseignants du primaire à l'heure actuelle, qui ont étudié dans les écoles normales de l'époque et qui possèdent un ou des brevets, parfois même un certain nombre de certificats.

Il est intéressant de noter que d'après les résultats de l'enquête, ces deux catégories, ou groupes d'enseignants, voient leur tâche de manière différente et ont des attentes également différentes. Les plus jeunes se voient essentiellement comme des techniciens, ce qui peut s'expliquer, comme le souligne monsieur Lenoir, par leur manque d'expérience, mais également par la réalité du milieu qui fait porter l'essentiel de l'évaluation précisément sur les techniques. Ces résultats sont particulièrement intéressants lorsqu'ils sont reliés à une petite enquête-maison de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal qui montre que les étudiants en formation des maîtres ont tendance à privilégier les cours de psychopédagogie et à voir les didactiques spécifiques comme théoriques et comme ne pouvant pas les aider dans ce qu'ils voient comme étant la première étape vitale à franchir, celle de leur survie dans une classe de plus de 25 élèves. Serait-ce le milieu qui les ramènerait à des considérations plus spécifiques concernant les contenus des matières à enseigner? Dans tous les cas, il est intéressant de noter la tendance chez ces jeunes, après quelques années d'enseignement seulement, à demander à s'inscrire au programme de perfectionnement des

---

1 Madame Ginette Plessis-Bélair est professeure au Département de didactique de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal. Elle est responsable du volet de l'intégration dans le programme de perfectionnement des maîtres en français (PPMF) de l'Université de Montréal.

2 Y. Lenoir, *Relations entre interdisciplinarité et intégration des apprentissages dans l'enseignement des programmes d'études du primaire au Québec*, Thèse de doctorat en sociologie, Paris, Université de Paris VII, 1991, p. 1117.

3 *Ibid.*, p. 1088.

maîtres en français (1988) de l'Université de Montréal : ils semblent alors prêts à étudier une didactique spécifique... pendant deux ans et demi.

Ces jeunes se voient donc comme des techniciens, mais ont cependant des attentes qui caractériseraient bien davantage des personnes qui exercent une profession libérale, c'est-à-dire un métier de nature intellectuelle et scientifique qui exige, pour se réaliser adéquatement, des structures qui permettent une relative, mais non moins réelle autonomie d'action. L'enquête de monsieur Lenoir a révélé, en effet, que, face à la perspective de l'interdisciplinarité ou de l'intégration des matières, ces jeunes souhaitent plus de latitude et ne voient pas comme étant prioritaire l'obtention d'outils pédagogiques.

Les plus «âgés» voient leur travail en d'autres termes et répondent «qu'ils assurent ou assureraient d'abord l'interdisciplinarité ou l'intégration des matières par le biais des attitudes, des valeurs et des habiletés intellectuelles»[4]. Cette réponse semble faire preuve d'une certaine maturité professionnelle. Pourtant, leurs attentes, contrairement à celles des plus jeunes, reflètent un plus grand attentisme de leur part, ce qui caractériserait plutôt des techniciens. (le mot «technicien» étant pris ici dans le sens du mot qui l'oppose à «personne exerçant une profession libérale», c'est-à-dire : un «agent spécialisé qui travaille sous les ordres directs de l'ingénieur, dans une industrie, une entreprise»[5]), en d'autres termes, ceux à qui l'on dicte une procédure; il faut noter que les plus âgés souhaitent que leur soit présentée une planification intermédiaire et insistent sur la publication d'outils pédagogiques.

Yves Lenoir écrit : «L'analyse permet de voir que les enseignants optent majoritairement pour une approche thématique et pour qu'on leur fournisse des manuels et des cahiers appropriés en vue de mettre en pratique une approche interdisciplinaire ou d'intégration des matières, exception faite à nouveau des plus jeunes qui entendraient se rendre aptes à assumer et assumer effectivement une telle approche»[6].

Or, l'approche interdisciplinaire et l'intégration des matières demandent à l'enseignant d'être capable, notamment :

- d'établir des liens entre les programmes dans un processus dynamique qui ne nie pas la planification, mais qui doit demeurer souple et ouvert;
- de conceptualiser pour lui-même ses modes d'intervention dans un contexte en perpétuelle mouvance;
- et d'identifier ses propres mécanismes de réflexion et d'apprentissage afin de pouvoir aider l'élève à faire le même cheminement pour lui-même et en fonction de son âge.

Par conséquent, une telle approche place le manuel et le cahier uniquement au rang de suggestions.

Le présent colloque pose la question suivante : «L'interdisciplinarité au primaire, une voie d'avenir ?». Nous ne pouvons répondre que «peut-être», mais certainement pas dans l'immédiat, puisque l'enquête de monsieur Lenoir montre que la majorité des enseignants se situe dans le groupe des plus âgés que l'on vient de décrire et que le groupe des plus jeunes semble oublier ou renoncer progressivement à ses idéaux d'éducateurs et de pédagogues pour mieux répondre aux exigences du milieu quant à l'enseignement des didactiques spécifiques.

4 *Ibid.*, p. 1019.
5 *Le petit Robert*, 1987.
6 Y. Lenoir, *op. cit.*, p. 1026.

Fournir, comme il est demandé par la majorité des enseignants de l'échantillon, une planification intermédiaire, un thème, des manuels, des cahiers, etc., avec, bien sûr, une kyrielle d'objectifs à atteindre à la même étape pour tous, sans oublier les grilles d'évaluation correspondantes, cela ressemble étrangement à du «déjà vu», voire à du «pareil au même» : un emballage à la mode du jour qui contient exactement le même produit. Puis, dans quelques années, un autre chercheur écrira, à l'instar de monsieur Lenoir, et en tenant compte, tout comme lui, du contexte dans lequel les enseignants se retrouvent : «nous formulons l'hypothèse que, dans ces circonstances, les enseignants, sous des habits neufs et avec un vocabulaire nouveau, ont maintenu leurs anciennes pratiques et n'ont donc nullement modifié fondamentalement leur façon de planifier leur enseignement»[7]. Comment le pourraient-ils, en effet, dans des circonstances qui, elles, sont inchangées?

Bien que la recherche au sujet de l'interdisciplinarité ou de l'intégration des matières soit embryonnaire, comme le souligne monsieur Lenoir, il demeure que s'il s'avère qu'il s'agit là de la voie de l'avenir, il semble qu'il faille d'abord procéder à un changement de circonstances ou, plus précisément, à un changement de contexte d'enseignement. Cette modification de conditions ne peut être provoquée que par un changement de mentalité qui soit tel que les enseignants parviennent à se voir, majoritairement, comme des individus pratiquant une profession libérale, des individus de qui on attend une capacité d'analyse et de conceptualisation, changement qui ne peut s'actualiser sans une autonomie de pensée et sans une relative marge de manoeuvre permettant de l'exercer. Ce changement de mentalité doit s'opérer à tous les niveaux, afin que la profession d'enseignant soit reconnue aussi bien dans la société, où les parents ont souvent tendance à penser qu'ils sauraient faire beaucoup mieux que l'enseignant du primaire, aussi bien dans le domaine de la formation des maîtres, où la tendance est beaucoup plus à la recherche et à la spécialisation, aussi bien dans les commissions scolaires où la tendance est forte de resserrer constamment les règles, que dans les écoles, où l'enseignant qui ose explorer une nouvelle approche devient parfois suspect aux yeux de ses collègues.

Utiliser une approche intégrée avec des élèves, c'est d'abord l'oeuvre d'un pédagogue ou d'un éducateur qui, pour chacun d'entre eux, se sent légitimé de prendre des décisions différenciées et d'utiliser des stratégies appropriées. Sans cette condition préalable, nous assisterons encore une fois à une mode, l'interdisciplinarité, qui passera et qui laissera, comme toutes les autres modes avant elle, un certain nombre d'enseignants amers, un certain nombre d'enseignants confus et un certain nombre d'enseignants amusés.

7 *Ibid.*, p. 1107.

Partie I

Composantes théoriques du champ de l'interdisciplinarité

L'INTÉGRATION, SOURCE DE L'INTERDISCIPLINARITÉ

Pierre ANGERS[1]
Colette BOUCHARD[2]

Intégrer, entendu selon l'acception la plus large du terme, c'est faire entrer des éléments divers dans un ensemble organisé. Lorsqu'on applique le terme à la démarche d'apprentissage, intégrer, c'est rattacher les unes aux autres les connaissances que l'on apprend et rassembler tous les éléments dans une synthèse cohérente. En un sens voisin et non moins déterminé, l'intégration s'applique aux diverses branches du savoir. L'intégration consiste alors à établir des ponts et des liens entre les connaissances et les méthodes propres à diverses disciplines qui représentent chacune un département particulier du savoir. On parle alors de *pluridisciplinarité* lorsqu'il y a juxtaposition de disciplines plus ou moins voisines dans des domaines de la connaissance (par exemple, la mathématique et la physique, l'histoire et la géographie). On parle d'*interdisciplinarité* lorsqu'il y a interrelation entre deux ou plusieurs disciplines (par exemple, l'histoire et la sociologie, les lettres et la psychologie de la création). On parle enfin de *transdisciplinarité* lorsqu'il y a mise en oeuvre d'une méthode fondamentale commune à toutes les disciplines (par exemple, le processus de la connaissance humaine qui fournit la base à toutes les disciplines).

Il convient d'observer que l'intégration ainsi comprise s'oppose au morcellement des connaissances et au cloisonnement des disciplines.

Le point d'origine de l'intégration

La capacité d'intégrer et les résultats qui en découlent sont l'oeuvre du sujet qui exerce la connaissance. C'est l'esprit humain qui effectue l'intégration des connaissances et des disciplines. De même que l'esprit a favorisé la spécialisation à mesure que s'est étendu le champ de la recherche, c'est encore l'esprit qui, à partir de ses méthodes, cherche à réaliser l'unité entre tous les domaines du savoir, si disparates soient-ils.

C'est donc vers l'activité de l'esprit qu'il importe de se tourner si l'on désire savoir en quoi consiste l'intégration et comment elle s'effectue dans le concret.

Arrêtons-nous un instant à considérer comment travaille l'esprit humain pour élaborer la connaissance. Nous découvrirons ainsi ce qu'est l'intégration des connaissances, en la saisissant à son point d'origine. Pour y parvenir, posons-nous la question de la connaissance sous son aspect factuel : que faisons-nous quand nous connaissons? Quels actes, quelles opérations mentales faisons-nous?

---

1 Monsieur Pierre Angers, présentement au Centre de développement en environnement scolaire situé à Saint-David, a enseigné à l'Université de Montréal, en littérature française. Il est auteur de plusieurs ouvrages en éducation et a assumé de nombreuses fonctions dans l'enseignement, la recherche et l'administration entre autres comme membre du Conseil supérieur de l'éducation et comme président de la Commission d'étude sur les universités.

2 Madame Colette Bouchard, présentement à la retraite, a été enseignante aux ordres secondaire, collégial et universitaire, elle fut conseillère pédagogique et directrice d'une école à la Commission scolaire de Sorel. Elle est également auteure, avec monsieur Pierre Angers, de six ouvrages intitulés *L'activité éducative, théorie et pratique*, publiés à Montréal aux éditions Bellarmin.

Comment l'esprit connaît

La grande majorité des gens s'accordent généralement à dire que le fait de comprendre est l'acte le plus fondamental de la connaissance. C'est la clé qui donne accès à la connaissance dans le domaine des sciences tout comme dans la vie quotidienne et dans l'apprentissage. Celui qui ne comprend pas la nature d'un triangle ou d'un cercle n'a pas appris sa leçon, tout comme celui qui ne saisit pas la différence, dans une phrase, entre les fonctions du sujet, du verbe et du complément. Or comprendre consiste à saisir des relations intelligibles dans les choses ou entre les choses que l'on perçoit. Il existe des relations intelligibles entre la lumière solaire et la croissance des plantes, entre le refroidissement de la température et la congélation de l'eau, etc.

Mais la compréhension n'est que l'un des nombreux éléments dont l'ensemble constitue la connaissance humaine. Celle-ci consiste non pas dans une opération unique, mais dans un ensemble d'activités cognitives différentes et reliées entre elles.

La compréhension présuppose des données à comprendre. Ces données sont présentées par les perceptions sensibles, les images et les symboles qu'on se fait des choses qui nous entourent. Car la compréhension est toujours la saisie d'un objet intelligible ou de relations intelligibles entre les objets, et cette saisie présuppose que ce qui a besoin d'être compris a d'abord été présenté. De plus, la saisie présuppose qu'on se pose des questions sur l'agencement des données en un ensemble intelligible et doué de cohérence interne.

La compréhension elle-même comporte plusieurs actes différents : l'intuition, qui saisit les rapports entre les données, la conceptualisation, qui traduit par des idées le contenu des intuitions, l'expression, qui énonce par le langage le contenu des idées.

Enfin, la compréhension appelle, comme son complément, la réflexion et le jugement qui soumet les saisies et les idées aux vérifications du sens critique.

Ainsi l'activité cognitive est composée de plusieurs opérations différentes qui sont réunies entre elles par des rapports fonctionnels dans un seul et unique ensemble actif et structuré, à savoir le processus cognitif.

Le processus intégrateur

Le processus cognitif est un processus intégrateur. Il est intégrateur du côté des opérations et du côté de l'objet. Examinons de plus près le fonctionnement du processus.

Le processus cognitif produit et intègre les opérations. Le processus est animé par le dynamisme de la conscience intentionnelle qui pousse à connaître, à trouver les raisons des choses, à expliquer les choses et les événements. Cette visée radicale se déploie et se différencie dans des opérations qu'on peut répartir en quatre niveaux.

À un premier niveau (que nous appelons *empirique*), il y a les opérations des sens : sentir, percevoir, éprouver, imaginer. La visée des sens consiste à prêter attention et à concentrer l'activité des sens sur un objet déterminé. Elle perçoit et réveille des données visuelles, auditives, tactiles, etc. Les données des sens suscitent des questions qui poussent à chercher et à faire l'effort de comprendre ce qu'on perçoit et ressent; et cette nouvelle visée conduit à l'intuition. Ce que vise l'intuition, c'est de saisir une organisation intelligible dans les données présentées par les sens. L'intuition découvre un agencement intelligible qui peut ou non correspondre aux données des sens.

Nous sommes alors parvenus à *un deuxième niveau* d'opérations, le niveau *intellectuel*, où les opérations ont pour visée de chercher à comprendre, de parvenir à comprendre et de formuler ce qu'on a appris. Cependant l'agencement intelligible élaboré par la compréhension peut épouser parfaitement les données ou n'y correspondre qu'en partie. C'est alors que se manifeste une autre exigence de l'esprit, l'exigence rationnelle, et que surgit un nouvel ordre de questions qui demandent si les saisies sont vraies ou fausses, et si ce qu'elles signifient correspond à ce qui existe en réalité.

Ces dernières questions ont conduit à *un troisième niveau* (celui du *rationnel*), où la visée considère le contenu des actes de la compréhension afin de clarifier et d'établir son rapport avec la réalité et la vérité : ce sont les actes de la réflexion critique et du jugement.

Un autre niveau d'opérations émerge lorsqu'après avoir porté un jugement sur les faits, le sujet délibère pour savoir ce qu'il a à faire en tenant compte des faits. C'est le niveau de la *responsabilité*, où l'on discerne ce qui est vraiment bien ou n'est bien qu'en apparence, où nous délibérons sur des actions possibles, où nous les évaluons, où nous prenons des décisions ou les mettons en pratique.

Ainsi, les opérations se produisent et se conjuguent sous l'impulsion du dynamisme de notre visée consciente qui fait avancer le moi de l'expérience vers la compréhension, de la compréhension vers la réalité et de la connaissance des faits à l'action responsable. Ainsi, les niveaux de conscience ne sont que des phases successives dans le déploiement intégré d'un même et unique processus qui est tour à tour perception sensible, intelligence, réflexion critique, liberté et responsabilité conscientes.

L'objet intégré

Si maintenant l'on considère le processus du côté des résultats qu'il produit, nous constatons ce qui suit : le processus vise à connaître des objets dès le moment où il entre en action. Au début de sa démarche, l'intentionnalité consciente est mise en présence de données qu'elle sent et perçoit, mais ne comprend pas encore. À partir du moment où la conscience s'interroge, elle vise un inconnu qu'elle a l'intention de mieux connaître.

En vertu de cette visée, ce qui est perçu et expérimenté peut être la même chose que ce qui est compris; ce qui est perçu et compris peut être la même chose que ce qui est affirmé comme vrai ou réel; ce qui est perçu, compris et affirmé comme réel peut être la même chose que ce qui est reconnu comme une vraie valeur. C'est ainsi qu'on intègre les uns dans les autres les objets élémentaires (c'est-à-dire les objets qui sont visés par chacune des opérations); le processus cognitif construit un unique objet composé. Poursuivant dans cette voie, le processus peut constituer des ensembles d'objets susceptibles d'avoir des propriétés et des relations communes pour édifier une théorie, un système ou une science. Le processus cognitif est essentiellement un processus d'intégration.

Mais une fois que l'objet est constitué, de nouvelles questions se posent concernant cet objet. Lorsque l'esprit humain est parvenu à connaître un objet, il ne cesse pas de fonctionner. Le dynamisme qui l'anime (qui est le désir de connaître) suscite de nouvelles questions sur l'objet qu'il vient de constituer et il poursuit sa recherche sur des aspects complémentaires. Il continue à élaborer de nouvelles connaissances ajoutant à l'objet déjà connu un premier élément, puis un deuxième, un troisième, et ainsi de suite, toujours en les intégrant les uns aux autres dans une composition cohérente. L'esprit, dans son activité cognitive, élabore des ensembles de propositions qui constituent une théorie, un système, une science. Les sciences, notamment, sont des ensembles de connaissances rattachées les unes aux autres par des principes et des concepts de base, par une méthode directrice qui permet de saisir comment l'esprit humain fonctionne et comment il intègre en distinguant les éléments et en les rattachant les uns aux autres dans les synthèses qu'il compose.

La démarche méthodique

Il y a un aspect majeur dans le fonctionnement de l'esprit humain qu'il importe de souligner parce qu'il concerne intimement notre propos. Il y a de la méthode dans la façon dont l'esprit procède, une méthode concrète, contenue dans l'activité de l'esprit humain et identique à sa structure.

Considérons d'abord quelques exemples. Sans les données présentées par les sens, il n'y a pour l'esprit rien à chercher ni rien à comprendre. Sans les actes de la compréhension et sans ses résultats, il n'y a pas encore matière sur laquelle porter un jugement raisonnable. Enfin, sans les efforts combinés de la compréhension et du jugement, il n'est pas possible de prendre une décision responsable qui tienne compte de tous les éléments d'une situation.

Nous donnons ici quelques exemples pour illustrer ce qu'il y a de méthodique dans la façon dont procède l'esprit humain. Mais il ne suffit pas de dire que le travail de l'esprit a des côtés méthodiques. C'est l'ensemble du processus cognitif qui possède un caractère méthodique et ce caractère est inhérent à la structure dynamique de l'esprit.

Nature et fonctions de la méthode

On peut définir une méthode comme un ensemble normatif d'opérations qui sont reliées entre elles, qu'il est possible de reproduire et d'utiliser autant qu'il est nécessaire, et qui donnent des résultats progressifs et intégrés.

Or, le processus des opérations de la conscience intentionnelle possède tous ces traits. On y trouve :

- des opérations unies entre elles par des relations fonctionnelles;
- l'ensemble des opérations et de leurs relations qui forment une structure dynamique et unifiée;
- des opérations qui se renouvellent autant qu'il en est besoin;
- un caractère normatif qui prescrit la manière correcte d'accomplir une tâche;
- des résultats qui ne sont pas identiques, mais progressifs et intégrés.

Ces éléments sont constitutifs du processus intentionnel et ils nous autorisent à le considérer comme une méthode. De plus, cette méthode est fondamentale dans le sens que voici. Les résultats que vise à obtenir cette méthode ne sont pas limités à telle ou telle discipline particulière (par exemple, la mathématique, les sciences ou les lettres), mais ils englobent tout ce qui peut être connu, inventé ou appris sans aucune exception. D'autres méthodes ont pour but de répondre aux exigences et de tirer parti des possibilités propres aux sciences et aux disciplines particulières. La méthode fondamentale cherche à satisfaire et à exploiter les ressources de l'esprit humain lui-même. À ce titre, elle a une visée qui est universelle et qui concerne toutes les branches du savoir, leur étude autant que leur création. Il est possible de constater son caractère à la fois fondamental et universel en examinant les fonctions qu'elle remplit dans la connaissance et dans l'apprentissage. Examinons l'utilité de ces fonctions dans l'apprentissage et dans la pédagogie qui la guident.

La fonction normative

Il y a d'abord la fonction normative, qui est la principale fonction et la source des autres fonctions. Elle consiste à prescrire les opérations à faire dans une démarche d'apprentissage et elle intéresse toutes les disciplines. Car les méthodes particulières à chaque discipline ne sont que des applications particulières, chacune à sa façon, de la méthode fondamentale dont les préceptes se résument à ceci : «sois attentif, sois intelligent, sois rationnel, sois responsable». On peut également traduire les préceptes en d'autres termes : «sois présent à ton travail et concentre ton attention sur la matière de ton étude; fais usage de ton intelligence pour te poser les bonnes questions, pour chercher et pour comprendre; fais usage de ton jugement pour t'assurer que tu as compris; agis comme l'artisan responsable de son apprentissage».

Ces préceptes sont normatifs, mais il existe toujours la possibilité d'y déroger. Chacun peut ne pas respecter la structure des opérations intentionnelles et enfreindre ce qu'elles prescrivent. En gros et sans entrer dans les détails, il y a, dans la démarche d'apprentissage, deux façons de faire. On peut, quand on apprend, sous-estimer les capacités de son esprit ou on peut les «mal utiliser». Apprendre par cœur, répéter des formules sans les comprendre sont des exemples de la première catégorie. Quant à la seconde façon, elle se produit lorsque l'on utilise la compréhension non pas pour atteindre la vérité ou la valeur, mais en vue de promouvoir les intérêts égoïstes d'un individu, d'un groupe ou d'un parti.

Lorsqu'on s'écarte des normes de la structure intentionnelle, les résultats sont affectés. Ils sont pauvres, fragiles et instables. Il n'y a pas d'apprentissage véritable. Et, chose plus importante, la personne ne retire de ces efforts stériles aucun fruit durable, aucune croissance en tant qu'être intelligent, rationnel et responsable de sa liberté.

La fonction heuristique

En deuxième lieu, la méthode fondamentale remplit une fonction heuristique dans l'apprentissage, comme dans toute activité cognitive. En effet, la force qui meut l'apprentissage et lui donne son élan, c'est la visée dynamique de l'esprit qui cherche à comprendre. Cette visée actualisée par le désir de connaître, puis par le questionnement et la recherche, inspire et dirige l'apprentissage.

Considéré comme une visée et comme une tension vers un but, l'apprentissage apparaît sous la forme d'une recherche. Il a pour but de transformer quelque chose qu'on ne connaît pas en quelque chose qu'on connaît. C'est une activité dont le cheminement se déroule entre deux points, un point de départ caractérisé par l'ignorance et un point d'arrivée constitué par le savoir. L'apprentissage se situe en deçà du savoir, sinon il ne serait pas question d'apprendre. Mais l'apprentissage est au-delà de l'ignorance pure et simple, car on ne peut pas avoir l'idée d'apprendre ce qu'on ignore absolument. Si l'apprentissage, à son origine, manifeste de l'ignorance, c'est avec l'intention de combler ce vide par le savoir. Or l'attitude qui remplit l'intervalle à parcourir entre l'ignorance et le savoir, c'est précisément la visée de l'esprit.

La fonction heuristique consiste à identifier clairement cette attitude de l'esprit et à mettre en pleine lumière l'activité de viser ainsi que son corrélatif, l'objet visé, qui, sans être encore connu, est tout au moins visé. De plus, la fonction heuristique accomplit la tâche d'exploiter au mieux toutes les possibilités impliquées dans la visée en déterminant des procédés à appliquer et des étapes à suivre depuis l'état initial de l'apprentissage, où l'objet est visé sans être connu, jusqu'à l'état final, où l'objet visé tout le long de la démarche est à présent connu. La fonction fournit des procédés utiles pour désigner l'inconnu visé (tel le rôle du «x» en algèbre), pour réunir dès le point de départ de la démarche tout ce qu'il est possible de savoir à propos de l'objet et pour utiliser tous ces éléments

d'anticipation qui guident l'effort de l'intelligence vers la compréhension. Enfin la fonction heuristique indique que dans tous les cas où l'inconnu est un objet proportionné au processus humain de la connaissance, la voie à suivre pour le connaître est celle de l'expérience, de l'intelligence et du jugement.

La fonction critique

En troisième lieu, la méthode fondamentale remplit une fonction critique. Celle-ci porte sur la structure normative des actes intentionnels et sur l'usage qu'on en fait dans l'apprentissage. La fonction critique regarde les résultats atteints aux diverses étapes et au terme de la démarche d'apprentissage. Mais elle s'applique surtout à considérer les opérations cognitives impliquées dans le processus d'apprentissage. Lorsque les objectifs sont atteints et que les connaissances sont maîtrisées, la fonction constate que la structure des actes cognitifs a été utilisée pleinement et avec discernement. Lorsque les objectifs ne sont pas atteints et que les résultats sont défaillants par quelque côté, la fonction critique porte l'attention sur les actes cognitifs. Les défaillances dans les résultats sont ramenées à des défaillances dans l'exécution des opérations. La fonction critique conduit ainsi l'apprenant à examiner méthodiquement l'utilisation qu'il fait de chacune de ses opérations. Son action traduit une exigence d'authenticité qui existe chez l'être humain et qui se révèle au grand jour dans l'apprentissage.

Les questions qui se posent concernent toutes les opérations que comporte un apprentissage authentique. A-t-on procédé méthodiquement à recueillir toutes les données disponibles? A-t-on pris soin de les observer avec attention? Quelles questions s'est-on posées à leur sujet? A-t-on cherché à les classer, à voir si elles ont des relations entre elles, si elles ont des propriétés communes? A-t-on cherché à saisir des liens intelligibles qui les rapprochent ou les unissent? Est-on parvenu à saisir clairement ces liens? Ou subsiste-t-il de la confusion dans la pensée? Est-on parvenu à exprimer adéquatement ce qu'on a saisi? A-t-on pris soin de vérifier l'exactitude de sa compréhension? Épouse-t-elle exactement toutes les données ou ne convient-elle qu'à quelques-unes des données?

Ce ne sont là quelques exemples des questions que soulève la fonction critique.

La fonction intégrante

En quatrième lieu, la méthode remplit une fonction d'intégration. Il est possible de l'utiliser dans les travaux qui font appel à plusieurs disciplines.

C'est en utilisant le schème des opérations que l'esprit humain élabore et constitue chacune des disciplines. Chacune des disciplines étant spécialisée dans un domaine, elle n'éclaire que certains aspects de la réalité. Si l'on veut examiner sous tous ses angles une réalité complexe, il faut faire appel à plusieurs disciplines, et alors, on est en présence de problèmes d'intégration au point de vue de la méthode. Comment procéder?

Ce qui rend possible l'intégration, c'est l'action de la méthode fondamentale qui fonctionne en même temps que les méthodes utilisées par chacune des disciplines. D'une part, les disciplines sont distinctes entre elles par leur champ d'étude, leurs normes propres et leurs procédés particuliers. À ce titre, elles sont spécialisées dans un secteur et, en quelque sorte, isolées les unes des autres. D'autre part, on peut aussi considérer les disciplines comme des structures comportant la recherche de données, l'interprétation et la vérification. Or ces trois catégories d'opérations s'appliquent aux données de n'importe quel domaine de la nature et de la vie humaine.

Il s'ensuit que les méthodes particulières propres à chaque discipline trouvent dans la méthode fondamentale un noyau commun de normes et de procédés à partir desquels il est possible d'effectuer des intégrations disciplinaires.

C'est dans la mesure où l'on découvrira et reconnaîtra ces normes et ces procédés communs que l'on reconnaîtra en même temps la fonction intégrante de la méthode fondamentale et que l'on possédera une clé permettant d'aborder les problèmes et les études interdisciplinaires, et de les traiter avec compétence, clarté et fécondité.

Conclusion

En guise de conclusion au terme de cette analyse, il importe d'observer que la méthode fondamentale n'introduit pas un élément étranger dans le processus d'apprentissage ni d'interférence dans les méthodes particulières élaborées et utilisées par chacune des disciplines. Les éléments spécifiques propres à chaque discipline proviennent de leur objet et elles tirent leurs normes de l'expérience accumulée par les chercheurs dans leur domaine respectif. Pour sa part, la méthode fondamentale s'insère dans chacune des disciplines particulières; elle leur assure leurs fondements et leur procure leurs procédés les plus généraux. Les normes et les procédés de la méthode fondamentale sont ceux de l'activité cognitive comme telle, et, à ce titre, la méthode fondamentale est à la source de l'interdisciplinarité. Et les fonctions qu'elle remplit attirent l'attention sur un fait majeur qui passe trop souvent inaperçu : les élèves ont un esprit et ils sont appelés à s'en servir dans l'accomplissement de leurs tâches. Leur activité intellectuelle ne doit pas être ignorée, négligée ou escamotée, mais elle doit être reconnue, dirigée, développée et mise en valeur dans tous les travaux. Mettre ce fait en évidence, c'est simplement rappeler que l'éducation n'a pas uniquement pour but de transmettre des connaissances. Sa tâche principale consiste à aider et à guider la croissance de l'être humain et à favoriser son essor intellectuel, moral et spirituel.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Ce dont il faut être conscient, à travers le modèle théorique proposé, c'est qu'il est fondé sur les programmes actuellement en vigueur dans les écoles. Là où il peut y avoir incohérence, c'est entre les objectifs généraux qui sont assignés à la démarche cognitive de l'élève au sein de ces programmes et le contenu qui lui est associé. En fait, les programmes en eux-mêmes ne devraient causer aucun problème puisqu'ils ont été élaborés en fonction d'un bagage à donner à l'élève et qu'ils constituent l'objet de l'apprentissage. Les objectifs doivent être considérés comme l'outil de base alors que le contenu sert de référence. Mais il faut être conscient que les objectifs des programmes sont de plus en plus larges et qu'afin de rationaliser son temps, l'enseignant doit inévitablement adopter une certaine démarche d'intégration ou d'interdisciplinarité, à défaut de quoi, il ne pourra rejoindre les objectifs assignés à sa classe.

Toutefois les enseignants manifestent une certaine résistance à cette modification dans la démarche pédagogique. Les interrogations sont de plusieurs ordres : comment sont définies les frontières entre les matières? Comment arriver à intégrer plusieurs matières? Où trouver le matériel? Il se développe donc une grande insécurité face à la démarche proposée. Cette insécurité proviendrait non seulement de la démarche elle-même, mais également du manque de continuité dans les directives proposées au niveau hiérarchique. Les changements trop fréquents dans les programmes désamorcent les intérêts des enseignants; ils sont souvent effectués sans aucune concertation avec les praticiens et sans prendre en considération le processus dans lequel ils sont insérés. Ce que les enseignants semblent craindre le plus dans cette démarche, c'est l'impact qu'elle peut avoir sur les élèves, alors qu'avec l'expérience, on se rend compte que les élèves s'approprient très bien et très rapidement les objectifs proposés; la véritable crainte serait donc plus au niveau de la confiance que l'enseignant entretient envers ses propres capacités à opérationaliser la démarche d'intégration.

Une limite certaine, à ce stade-ci de l'expérimentation, a trait à l'évaluation. Celle-ci doit être conséquente avec les démarches d'intégration entreprises. Or, ce qu'on observe dans les différentes commissions scolaires, c'est que même si de telles démarches sont entreprises, le processus d'évaluation se conforme encore aux démarches traditionnelles disciplinaires; d'ailleurs, le bulletin actuel, même si on y intègre petit à petit des éléments d'évaluation formative, ne tient pas compte d'une démarche d'interdisciplinarité. Cette contrainte nécessite, de la part des enseignants, la tenue de certaines activités parallèles afin de répondre aux normes d'évaluation demandées. Cela suppose donc, pour qu'il y ait rationalité dans la démarche, que les politiques évaluatives soient en accord avec la démarche entreprise.

Un préalable apparaît essentiel pour les participants : il est nécessaire d'axer la formation des maîtres sur l'apprentissage des liens à faire entre les disciplines et sur l'élaboration d'un projet global à partir des programmes déjà existants. Mais quelle que soit la formation donnée aux futurs maîtres, s'il n'y a pas parallèlement des politiques d'évaluation cohérentes avec les politiques d'intégration, leur démarche risque d'être plus démobilisante qu'instigatrice d'une nouvelle approche pédagogique.

L'interrogation des participants se situe finalement au niveau de la nécessité que les intervenants semblent éprouver à vouloir à tout prix «organiser» l'interdisciplinarité. N'y a-t-il pas danger que cette démarche soit considérée comme *un autre* courant ? Pourquoi ne pas la considérer comme un modèle dont on peut s'inspirer? Si on forme l'enseignant à faire de liens entre les disciplines, à utiliser le contenu des programmes comme du matériel de référence et à bien définir ses objectifs, la démarche d'interdisciplinarité risque de se présenter d'une façon tout à fait naturelle. Avant d'investir dans l'élaboration de matériel didactique interdisciplinaire, il faudrait peut-être d'abord apprendre à utiliser le matériel actuellement disponible d'une façon rationnelle et à le mettre au service d'une démarche interdisciplinaire.

L'APPROCHE INTÉGRÉE ET SON FONCTIONNEMENT EN CLASSE

Ginette PLESSIS-BÉLAIR[1]

Le titre de la présente communication est volontairement vague. En effet, l'on peut se demander, avec raison, de quelle intégration il est question ici. S'agit-il d'intégration des matières, d'intégration des apprentissages, d'interdisciplinarité, de transdisciplinarité, d'approches thématiques...? Ces dénominations sont-elles vues ici comme étant synonymes ou comme recouvrant des réalités différentes? Bien que les perspectives de Decroly et de Dewey soient brièvement rappelées, à titre de référence, le but de la présente communication est de faire voir que, quelle que soit la perspective privilégiée et les définitions retenues, un bouleversement important de la pratique habituelle des enseignants est impliqué, et que c'est peut-être de cet aspect dont il faudrait tenir compte, dès le départ, dans toute volonté de changement.

Une approche intégrée, contrairement à une approche de type traditionnel, fait appel à un fonctionnement nécessairement plus individualisé dans la classe. Or, l'enquête faite par monsieur Yves Lenoir[2] montre que le personnel enseignant de son échantillon utilise très majoritairement une approche traditionnelle, c'est-à-dire une approche où le travail se fait essentiellement en grand groupe et où l'enfant n'a que très peu d'autonomie dans sa démarche d'apprentissage.

Un enseignant peut souhaiter changer son approche au nom d'idéaux éducationnels qu'on lui fait valoir. Cependant, à titre de «praticien», il peut craindre de se lancer sans filet, du jour au lendemain, dans une nouvelle pratique. Il est suggéré, dans le présent texte, qu'apprendre d'abord à fonctionner avec ses élèves en classe-atelier devrait permettre au maître une transition plus graduelle et moins périlleuse, une transition qui favorise l'individualisation et qui conduit, éventuellement, à une approche respectant l'esprit de l'interdisciplinarité.

Note historique au sujet de la notion d'intégration

Au début de ce siècle, Ovide Decroly, médecin, psychologue et éducateur belge, en partant du concept psychologique de la globalisation, élabora une pédagogie du «centre d'intérêt» à partir de laquelle s'opéra un glissement vers l'enseignement par thème, mieux connu aujourd'hui sous le nom d'enseignement thématique[3].

Pour Decroly, l'enseignement de type analytique allait à l'encontre de la psychologie de l'enfant dont la compréhension de la réalité est d'abord globale. Selon Decroly, l'enseignement par centres d'intérêt respecte davantage le fonctionnement de l'enfant, mais oblige au décloisonnement; ce qui mène nécessairement à une certaine intégration des matières.

Également au début du siècle, John Dewey, philosophe américain considéré comme un des pères de l'école nouvelle et des méthodes actives, vient à la pédagogie par la psychologie, la sociologie et la philosophie. Pour lui, le «vécu» de l'enfant est important, mais l'héritage social que doit

---

1 Madame Ginette Plessis-Bélair est professeure au département de didactique de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal et responsable du volet de l'intégration dans le programme de perfectionnement des maîtres en français (PPMF) à l'Université de Montréal.

2 Y. Lenoir, *Relations entre interdisciplinarité et intégration des apprentissages dans l'enseignement des programmes d'études du primaire au Québec*, Thèse de doctorat en sociologie, Paris, Université de Paris VII, 1991.

3 J.-Y. Boyer, *Production d'un modèle d'intégration des objectifs d'apprentissage en français et en sciences de la nature*. Rapport de recherche, Tome I, Hull, Université du Québec à Hull, 1983.

transmettre l'école l'est également. Il s'agit donc d'établir un équilibre entre ces deux pôles psychopédagogique et culturel. Jean-Yves Boyer écrit : «Le problème de l'intégration devient alors celui de l'éducateur qui doit trouver le lieu de rencontre entre, d'une part, la pensée et les besoins de l'enfant et, d'autre part, la spécificité des legs culturels que lui présente la société dans le cadre des programmes scolaires»[4].

Qu'il s'agisse de la perspective de Decroly ou de celle de Dewey, dans les deux cas une approche intégrée est privilégiée. De ces deux grands courants d'idées sont nées différentes suggestions d'intégration qui s'inspirent parfois plus particulièrement de l'un que de l'autre, ou parfois qui transcendent l'un et l'autre.

Démarche d'intégration et individualisation

La démarche qui est suggérée ici vient de Pierre Angers et Colette Bouchard[5]. Elle a été choisie, à titre d'exemple, à cause de sa nomenclature en dix étapes clairement identifiées et de ce qu'elle est rapide d'accès. Elle fait voir aisément ce qu'implique l'entreprise d'une approche intégrée et, plus précisément dans ce cas-ci, celle d'une approche thématique ; il est entendu que d'autres approches d'intégration n'utilisent pas le thème comme moteur des activités.

Voici la démarche suggérée (en 10 étapes) :

1° exploration du champ d'étude;

2° émergence et choix du thème intégrateur;

3° détermination des pistes de recherche;

4° cueillette et classement des données;

5° choix des objectifs d'apprentissage;

6° élaboration et développement des projets particuliers;

7° communication des projets particuliers;

8° organisation des projets particuliers dans le projet collectif;

9° production d'une oeuvre commune;

10° évaluation continue.

La simple nomenclature de ces dix étapes permet de comprendre que le travail de l'enseignant avec ses élèves se fait parfois en grand groupe, parfois en équipe, parfois individuellement. Par exemple, les étapes 4, 5, 6 et 7 peuvent se réaliser entre l'enseignant et quelques élèves ou entre l'enseignant et un seul élève. Les temps d'évaluation continue sont multiples et s'adressent également tantôt au groupe, tantôt à l'équipe, tantôt à l'élève.

---

4 *Ibid.*, p. 329.

5 P. Angers et C. Bouchard, *L'activité éducative*, Montréal, Éditions Bellarmin, 1984.

Une telle démarche demande, notamment de l'enseignant, qu'il apprenne à rendre ses élèves responsables face à leurs apprentissages et qu'il réussisse également, surtout au début de la tentative, à persévérer et à faire confiance à ses élèves qui s'affairent à des tâches variées. De leur côté, les élèves ont à apprendre à devenir plus autonomes, c'est-à-dire à cesser d'attendre toutes les consignes, les questions et les réponses de la part de l'enseignant. Ils ont également à apprendre à fonctionner efficacement de manière harmonieuse, même lorsqu'ils sont davantage laissés à eux-mêmes. Ces adaptations, de part et d'autre, ne peuvent se faire que de manière progressive. Certains affirment qu'en termes de gestion de classe, un mois suffit à l'ensemble des élèves pour s'acclimater; certains pensent qu'il faut plus de temps. Il va de soi que plusieurs paramètres interviennent et qu'il ne peut s'agir ici que d'une approximation.

On peut supposer, par exemple, que des élèves de première année, fraîchement arrivés de la maternelle, n'éprouveraient que peu de difficulté à s'acclimater à ce type de gestion de classe; ils ont fonctionné à la maternelle, où l'individualisation et le travail par atelier sont généralement privilégiés. Cela peut devenir plus difficile pour des élèves plus âgés qui ont connu pendant plusieurs années une gestion de classe de type traditionnel.

Il s'agit donc de trouver un moyen de cheminer progressivement vers une plus grande individualisation (nécessairement impliquée dans toute approche intégrée) sans, pour autant, risquer la déconfiture ou l'échec pour l'enseignant et ses élèves. C'est dans cette perspective, et compte tenu du fait que l'enseignant est d'abord un praticien, que le fonctionnement progressif par ateliers est suggéré comme une étape préliminaire à toute approche intégrée.

La classe-atelier a ses fondements théoriques et ses buts propres. Cependant, dans le présent texte, la discussion se situe au strict niveau d'une modification graduelle de la pratique pédagogique traditionnelle; le fonctionnement progressif par ateliers n'est étudié qu'à ce titre.

L'individualisation et le fonctionnement par ateliers

Un enseignant qui n'a connu dans sa formation et sa pratique que le modèle traditionnel d'enseignement n'a que bien peu de points de repère pour modifier sa pratique. C'est pourquoi l'idée d'étapes progressives vers une plus grande individualisation semble essentielle à la réussite de l'entreprise.

Cet enseignant peut, dans un premier temps, identifier dans l'horaire de la semaine de classe le ou les temps où ses élèves sont déjà dans des activités diversifiées : par exemple, certains d'entre eux vont rencontrer un spécialiste pendant que d'autres se rendent à la bibliothèque ou que d'autres restent dans la classe; ou encore, plus simplement, il peut choisir une période allouée aux travaux de recherche individuels ou aux travaux d'équipes. Dans un deuxième temps, l'enseignant peut proposer, dans le cadre de cette période, un premier atelier à ceux qui ont l'habitude de terminer leur travail rapidement, pour ensuite proposer un second et un troisième ateliers qui permettent ainsi aux élèves de faire un choix relatif, et à lui-même, l'essai d'un fonctionnement diversifié à gérer et à vivre, sans pour autant changer radicalement sa pratique habituelle.

Dans le cadre d'un enseignement organisé essentiellement à partir d'ateliers, on retrouve des ateliers obligatoires et des ateliers libres[6]. L'organisation de la journée s'ébauche à partir de planifications et de mises au point en grand groupe (présentation d'un nouvel atelier ou d'un nouveau concept par l'enseignant, s'il y a lieu), de planification individuelle de la part de chacun, de périodes silencieuses réservées aux ateliers obligatoires, de périodes de travail d'équipe et de temps de présen-

6 Les précisions quant au fonctionnement par ateliers apportées dans la partie du présent texte s'inspirent d'un article de L. Dufour intitulé «Ma classe alternative», paru dans *Liaison* de novembre-décembre 1986, pp. 30-35.

tation, de mise en commun ou d'évaluation, selon le cas. L'organisation physique des lieux peut être très variable et dépend, bien sûr, des moyens du bord... Cependant, un regroupement par îlots de travail sur des tables constitue l'arrangement privilégié par les enseignants expérimentés dans cette approche.

Le contenu des ateliers peut varier à l'infini. Il peut s'agir de simples exercices de consolidation des acquis, de démarches favorisant la résolution de problèmes ou encore de l'exploration de nouveaux champs de connaissance; il peut s'agir d'un guide qui permet la réalisation d'un objet, d'une maquette, d'un circuit électrique... qui favorise la créativité, la communication ou encore l'expression de soi... Un atelier peut faire appel aux connaissances et aux habiletés propres à une matière, tout comme il peut faire appel à des connaissances et à des habiletés interdisciplinaires. Un atelier peut être gradué en termes de difficultés et constitué de parties dont certaines seulement peuvent être obligatoires pour tous... Un atelier peut être conçu pour être réalisé seul ou en équipe. Malheureusement, il existe peu de matériel organisé sous cette forme sur le marché, et les enseignants se voient souvent dans l'obligation de «bâtir» leurs ateliers.

Un atelier est constitué essentiellement de quatre éléments. Il s'agit, en premier lieu, d'identifier clairement cet atelier à l'aide d'un titre, d'un pictogramme pour les plus jeunes ou d'un simple numéro. En second lieu, une feuille expliquant la démarche est nécessaire. Pour les enfants plus jeunes qui ne savent pas lire, la présentation de l'atelier et une explication verbale de la démarche sont suffisantes, puisqu'il s'agit, dans ce cas, d'ateliers simples et réalisés en un temps plus court. En troisième lieu, un moyen d'évaluation ou de vérification est à prévoir : il peut s'agir d'une simple fiche d'évaluation, de la remise à l'enseignant du cahier de travail, d'auto-correction supervisée, de présentation de la production au groupe-classe, etc. Enfin, il s'avère souvent très utile de joindre à l'atelier une liste qui décrit d'une manière brève le matériel nécessaire à la réalisation de l'atelier, ce qui permet, aussi bien aux élèves qu'à l'enseignant, de vérifier l'atelier avant et après son utilisation par un élève ou par une équipe. Cette simple énumération du contenu d'un atelier fait comprendre l'ampleur de la tâche et la raison pour laquelle les enseignants qui «pratiquent» cette approche le font habituellement en équipe de degré, afin de pouvoir se partager l'élaboration des ateliers.

Une étape de plus vers une approche intégrée

La description que l'on vient de faire ne donne qu'un aperçu de ce que représente un fonctionnement par ateliers. Cependant, cet aperçu est peut-être suffisant pour faire voir à quel point la pratique pédagogique d'un enseignant peut en être modifiée. Par exemple, dans ce cadre, l'enseignant passe la plus grande partie de sa journée à répondre à des demandes individuelles et à travailler avec un ou quelques enfants à la fois. Ce qui lui permet de guider le cheminement de chaque enfant de manière beaucoup plus spécifique et parfois de proposer des stratégies différenciées selon la connaissance qu'il a de chacun des élèves de sa classe. Ce n'est plus lui qui assume la totalité de la gestion du temps. Chaque élève a sa feuille de route pour la journée et devient responsable de son temps et de ses accomplissements, au risque de ne pas pouvoir faire un «atelier-récompense» s'il perd trop de temps, ou de se retrouver à la fin de la semaine avec beaucoup de travail en retard. Cela amène les élèves à s'auto-réguler les uns les autres, si l'un ou l'autre perturbe la classe, et élimine en grande partie le travail de discipline souvent dévolu à l'enseignant.

Le rôle de l'enseignant change; il devient un travail de négociation (gestion du temps avec chacun des élèves), d'échanges (discussion individualisée selon les besoins de chacun) et d'encadrement (aide à l'observation, à la réflexion et à la conceptualisation; aide à l'identification, pour chacun des élèves, de ses propres mécanismes d'apprentissage). L'enseignant n'est plus l'individu qui réclame l'attention et force l'apprentissage à l'aide d'une batterie de stratégies qui se veulent

attrayantes et motivantes; il est la personne-ressource vers laquelle on se dirige naturellement lorsqu'on a besoin d'aide.

Un enseignant qui développe l'habileté à fonctionner dans un enseignement individualisé, que favorise le fonctionnement par ateliers, et qui constate à quel point il s'y sent à son aise et plus près de ses idéaux d'éducateur et de pédagogue, est un enseignant prêt à considérer une approche intégrée. C'est du moins l'hypothèse développée dans le présent texte.

Cet enseignant sait maintenant, à titre de praticien, qu'un enseignement plus individualisé peut se gérer très bien dans sa classe. Il a appris à se faire confiance et surtout à faire confiance à ses élèves quant à leur capacité à devenir plus responsables de leurs apprentissages. Cet enseignant ne voit plus comme un blocage insurmontable la pratique pédagogique d'une approche intégrée. Il ne lui reste plus qu'à développer une maîtrise profonde des programmes de la classe dans laquelle il enseigne et l'habileté à favoriser chez ses élèves la capacité à établir des liens entre leurs apprentissages, tout en stimulant le développement de leur curiosité respective.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

La démarche proposée par l'auteure n'est pas nouvelle en soi. Des expériences sont déjà en cours et elles s'apparentent aux classes de «pédagogie ouverte» qui fonctionnent au sein de plusieurs commissions scolaires. Mais son applicabilité et son appropriation par le monde de l'enseignement ne sont pas des réalités évidentes. Les limites soulevées sont nombreuses et de plusieurs ordres. Comment contrer les résistances des enseignants qui ne veulent pas investir de nombreuses énergies pour réapprendre à enseigner, pour modifier le contenu ou, du moins, les séquences de celui-ci, pour trouver le temps et les moyens de répondre aux exigences actuelles des évaluations et des programmes déjà existants, parce que c'est de cette remise en question dont il s'agit dans ce type de démarche? À ce stade-ci, il est certain que l'on est devant des choix individuels de «s'investir» ou non dans un processus de classe-atelier. Mais il faudrait peut-être que les enseignants abordent la démarche de façon progressive plutôt que de «l'intégrer» d'un seul coup. Il est possible d'envisager dans un premier temps de se familiariser avec le fonctionnement d'une classe-ateliers en termes de dispositions physiques, par exemple, mais en conservant le même type de pédagogie disciplinaire, et ultérieurement, l'enseignant peut introduire un enseignement thématique, puis multidisciplinaire, et utiliser de plus en plus efficacement la dynamique créée par la classe-atelier plutôt que par la classe comme entité. Ce serait un processus dynamique et stimulant d'individualisation de l'enseignement.

Les résistances viennent également du milieu et, principalement, des parents. En fait, tant que la démarche n'a pas fait ses preuves, les parents s'opposeront à un processus qui ne leur apparaît pas «sécuritaire» pour «fournir» à leur enfant la matière qu'il est censé acquérir. Dans le contexte actuel, cette préoccupation est d'autant plus présente que les problèmes de qualité de l'enseignement et de qualité de l'apprentissage du français, en particulier, font l'objet de questionnement à tous les paliers du système éducatif. L'expérience démontre que lorsque certaines classes ont fait la preuve qu'avec une telle démarche, les élèves réussissaient aussi bien que d'autres classes de même niveau, en ayant amélioré leur qualité de vie et d'apprentissage, le milieu social, dont font partie les parents, se laissait convaincre d'apporter son support à la démarche. Ce processus est impossible à implanter de façon efficace s'il n'y a pas, au départ, une volonté réelle de la part du milieu scolaire et social d'y adhérer. D'une façon plus concrète, elle doit être intégrée au projet éducatif de l'école, avoir fait l'objet de discussions à tous les niveaux (comité de parents, commission scolaire, directeur d'école, etc.) et se situer comme un processus de longue haleine qui ne sera pas imposé, mais auquel chacun adhérera volontairement (il faut être sûr que les ressources sont disponibles et le soutien également).

Une autre réticence à l'adhésion à cette démarche vient de la pédagogie qui y est proposée. Elle suppose que les enseignants et les élèves font un choix d'objectifs d'apprentissage selon leur champ d'intérêt. Qu'advient-il alors des «autres» objectifs non «choisis», qui ont été pensés et proposés en fonction de leur pertinence dans l'apprentissage et qui risquent d'être escamotés ou laissés pour compte? Comment se fera l'évaluation par rapport aux autres classes de même niveau de la commission scolaire dans ces conditions? Le respect des objectifs des programmes déjà établis, qui demeure la base de fonctionnement même dans les classes-ateliers, peut être obtenu par des biais détournés où, à titre d'exemple, les objectifs «choisis» sont vus en premier lieu et les «autres», par la suite, comme un «mal nécessaire», comme une leçon de vie. Finalement, vouloir aller à tout prix vers la conception de matériel interdisciplinaire pour fonctionner au sein de ces ateliers apparaît pour plusieurs comme allant à l'encontre même du principe de l'interdisciplinarité. Ne peut-on pas penser plutôt à une utilisation maximale du matériel déjà existant ou à une utilisation plus polyvalente des outils qui sont actuellement proposés? Vouloir élaborer du matériel interdisciplinaire ne va-t-il pas à l'encontre d'une certaine individualisation prônée par la classe-atelier, car cela suppose encore qu'on uniformise les démarches? Fondamentalement, cette démarche nécessite, de la part du milieu scolaire (enseignants, directeur d'écoles, élèves) et du milieu social (parents), un changement de valeurs ou d'attitudes par rapport à l'école et à la dynamique qui l'habite.

LA TRANSDISCIPLINARITÉ AU PRIMAIRE : UNE TRADUCTION DIRECTE DES FINALITÉS DE L'ÉDUCATION

Suzanne FRANCŒUR-BELLAVANCE[1]

En éducation, le moment est venu de s'arrêter et de réfléchir sur les possibilités d'élaborer un nouveau profil curriculaire au primaire qui permettrait de réaliser les finalités de l'éducation. Revoir les finalités de l'éducation, étudier deux approches qui permettent de les réaliser, privilégier l'approche transdisciplinaire, analyser brièvement la situation actuelle et proposer des pistes pour créer un nouveau rôle d'enseignant, voilà ce à quoi la présente communication convie le lecteur.

Les finalités de l'éducation

Même si la notion de finalité en éducation est assez obscure et suscite encore de nombreuses réactions opposées, il ressort maintenant des différentes propositions qui émanent de divers organismes reliés à l'éducation, que l'éducation actuelle et future doit dorénavant viser un développement global de l'être humain.

L'école de demain est invitée à s'inscrire dans une vision globale de formation totale de l'élève qui fera de lui un être éduqué, utile à lui-même et à la société. Déjà, en 1972, Edgar Faure[2] formulait la finalité éducative en rapport avec l'être éduqué en ces termes : «Apprendre à vivre, apprendre à apprendre, de façon à pouvoir acquérir des connaissances nouvelles tout au long de sa vie, apprendre à penser de façon libre et critique, apprendre à aimer le monde et à le rendre plus humain; apprendre à s'épanouir dans et par le travail créateur.»

Dans *L'école québécoise*[3], les énoncés de l'objectif général du primaire et de l'objectif global des programmes reprennent respectivement cette finalité dans les termes suivants : «Assurer à l'enfant le développement des apprentissages fondamentaux nécessaires au développement intellectuel, à l'intégration de l'expérience et à l'insertion sociale. Permettre aux enfants de se développer selon leurs talents particuliers et leurs ressources personnelles, de s'épanouir comme des personnes autonomes et créatrices et de se préparer à leur rôle de citoyen».

Ces lignes directrices devraient être les moteurs de toutes les activités réalisées dans un milieu éducatif. Les finalités, alors devenues valeurs, joueraient un rôle primordial dans la détermination de «l'ensemble des apprentissages essentiels [...] à un développement personnel continu et à une intégration dynamique dans la société»[4].

D'une démocratisation quantitative de l'instruction, le mouvement s'oriente actuellement vers une démocratisation qualitative de l'éducation dans une optique de démocratisation totale, stade ultime du processus d'accessibilité à une éducation personnalisée, à l'actualisation de soi et à la création d'une société éducative nouvelle. Nous en sommes actuellement à l'accès au pluralisme et à l'accès à l'égalité des chances de réussite. Nous nous dirigeons donc vers une finalité traduite en

---

1 Madame Suzanne Francœur-Bellavance est présentement conseillère pédagogique en français à la Commission scolaire de Varennes; elle est également chargée de cours en didactique du français et en approche interdisciplinaire à l'université; enfin, elle est auteure du guide pédagogique transdisciplinaire *Les Maskalutes*.

2 E. Faure *et al.*, *Apprendre à être*, Paris, Commission internationale sur le développement de l'éducation, Fayard/Unesco, 1972.

3 Ministère de l'Éducation du Québec, *L'école québécoise*, Québec, Éditeur officiel, 1976, p. 29.

4 Conseil supérieur de l'éducation, *La formation fondamentale et la qualité de l'éducation. Rapport 1983-1984 sur l'état et les besoins de l'éducation*, Québec, CSE, 1984, p. 7.

objectifs de développement intégral de la personne et de la société, vers le développement et l'utilisation des procédés pédagogiques en termes de personnalisation des apprentissages dans un environnement éducatif plus large, vers une éducation totale. Legendre définit ainsi l'éducation totale : «L'éducation totale est un système ouvert à son environnement — composé de ressources humaines, matérielles et financières, d'activités pédagogiques et administratives ainsi que de connaissances, inspirées des autres savoirs fondamentaux et appliqués, et conçues par elle-même — qui permet de constituer des infrastructures pédagogiques et d'harmoniser les composantes : Sujet, Objet, Agent et Milieu des situations pédagogiques de façon que les êtres humains puissent développer au maximum toutes leurs aptitudes et devenir progressivement des êtres éduqués par la recherche permanente du sens de leur existence et de leur environnement»[5].

Dans cette perspective, un nouveau rôle se dessine pour l'éducateur. Il aura à assurer un développement harmonieux de toutes les potentialités et du sens des responsabilités morales et sociales de l'être humain susceptible d'évoluer dans un monde pluraliste, un univers multiforme et une société en perpétuelle mutation. En fait, la mission de l'éducateur consistera à faire passer dans ses actes pédagogiques la mission ultime de l'éducation.

Ces tendances actuelles entraînent donc de nouveaux défis et permettent de croire en certaines avenues qui paraissent légitimes en ce qui concerne l'éducation nouvelle. Nous devons dès maintenant choisir des orientations axées sur le développement total de l'être humain. Avec ce critère de pertinence, nous devrions pouvoir déterminer le profil souhaité de l'élève à la fin de l'école primaire, la place à accorder à la formation fondamentale et le rôle de l'école dans le développement de l'enfant.

Les approches pédagogiques en accord avec les finalités de l'éducation

En adoptant une attitude prospective, en étudiant le passé et en regardant le présent à partir d'un futur souhaitable, nous pouvons sélectionner les «faits porteurs d'avenir». Nous apparaissent alors plus évidentes certaines approches pour renouveler le système éducatif, pour approfondir la relation pédagogique et pour atteindre l'égalité des chances dans le développement intégral des personnes. Ces approches devront être plus globales, lier le cognitif ainsi que le socio-affectif et offrir de multiples cheminements qui permettront de rejoindre la personne dans sa capacité d'intégrer l'ensemble de ses apprentissages.

Nous donnons ici un bref aperçu de deux entrées possibles comme base d'élaboration d'un profil curriculaire qui permettrait de réaliser les finalités de l'éducation : l'une fait appel aux opérateurs communs aux différentes matières et l'autre est centrée sur le sujet. D'Hainaut[6] nomme la première l'interdisciplinarité transversale ou la transdisciplinarité instrumentale, et la deuxième, la transdisciplinarité comportementale.

Compte tenu que les finalités sont plutôt définies en fonction de l'être que des matières à enseigner, la transdisciplinarité comportementale, l'approche centrée sur le sujet et sur les démarches intellectuelles et socioaffectives qu'il doit pouvoir maîtriser sera un peu plus développée.

5 R. Legendre, *L'éducation totale*, Paris-Montréal, Nathan/Ville-Marie, 1983, p. 312.

6 L. D'Hainaut, *Des fins aux objectifs de l'éducation. Un cadre conceptuel et une méthode générale pour établir les résultats attendus d'un formation*, 4e éd., Bruxelles, Labor, 1985, pp. 104-106.

Entrée par les matières et leurs opérateurs mentaux communs ou l'interdisciplinarité transversale

L'interdisciplinarité transversale ou la transdisciplinarité instrumentale aborde le problème des contenus par des principes organisateurs communs à plusieurs disciplines, principes qui progressent, un à la fois, à travers chacune d'elles. Elle correspond, dans la typologie des curricula de Lenoir[7], à l'intersection entre le profil disciplinaire et le profil interdisciplinaire parce qu'elle est préoccupée par les disciplines et par leurs principes organisateurs communs.

Les vues plus générales des matières, leur décloisonnement et la facilitation des transferts accordent des avantages certains à cette entrée. Cependant il faut resituer la structure verticale disciplinaire pour faire ressortir l'organisation logique des concepts, des relations et des structures de chaque discipline. Les principes organisateurs ainsi dégagés peuvent être spécifiques à une discipline ou être applicables dans plusieurs disciplines et dans un grand nombre de situations. Ces principes organisateurs communs n'ont pas de signification pédagogique propre; leur choix doit être relié aux fins de l'éducation. De là apparaît immédiatement le problème de choix du ou des fils conducteurs : d'une part, les disciplines et, d'autre part, les principes organisateurs.

Un autre type d'interdisciplinarité, la perspective pluridisciplinaire, possède le thème comme fil conducteur. Il fait intervenir simultanément plusieurs disciplines et plusieurs principes organisateurs sans respecter ni l'ordre vertical des disciplines ni l'ordre transversal. Le zigzag établi à travers les disciplines est souvent «initié» par des situations plus réelles, des situations motivantes et souples qui échappent au dogmatisme, mais il présente un très sérieux inconvénient : l'organisation accidentelle des connaissances rend le transfert difficile.

À l'instar de D'Hainaut, nous pouvons dire que l'interdisciplinarité est une perspective qui part encore de la matière et ne remet en cause que son mode d'organisation et de présentation. Il existe cependant une autre entrée qui consiste à déterminer un curriculum non plus à partir des matières à enseigner, mais de l'être que l'on veut former en s'appuyant sur les attentes et les besoins des personnes et de la collectivité.

Entrée centrée sur l'élève et les démarches intellectuelles et socioaffectives ou la transdisciplinarité comportementale

Les démarches intellectuelles et socioaffectives qui décrivent les savoir-faire et les savoir-être indépendamment de toute discipline réclament une transdisciplinarité comportementale. La transdisciplinarité comportementale aborde le problème du choix des contenus de l'éducation non pas par les matières ou les thèmes qui feront l'objet de l'enseignement, mais par ce que l'élève doit pouvoir faire et par la manière dont il doit pouvoir se comporter dans des situations pour lesquelles il est préparé. Cette approche correspond, dans la typologie des curricula de Lenoir[8], au profil curriculaire psychosocial et, dans les propositions de Legrand[10], au programme-noyau qui comprend des «éléments disciplines» nécessaires sur le plan psychologique et utiles sur le plan social.

La transdisciplinarité comportementale au primaire a plus d'un avantage. Elle est proche des buts ultimes de l'éducation; elle est même une traduction directe de l'image de l'élève qu'on veut former. De plus, cette perspective centrée sur l'élève et issue des finalités de l'éducation lie intimement le cognitif et le socioaffectif. Le décloisonnement dont elle est garante permet le transfert de

7 Y. Lenoir, *Relations entre interdisciplinarité et intégration des apprentissages dans l'enseignement des programmes d'études du primaire au Québec*, Thèse de doctorat en sociologie, Paris, Université de Paris VII, 1991, p. 558.

8 L. D'Hainaut, *op. cit.*, p. 105.

9 Y. Lenoir, *op. cit.*, p. 558.

10 L. Legrand, *La différenciation pédagogique*, Paris, Scarabée, 1986, p. 104.

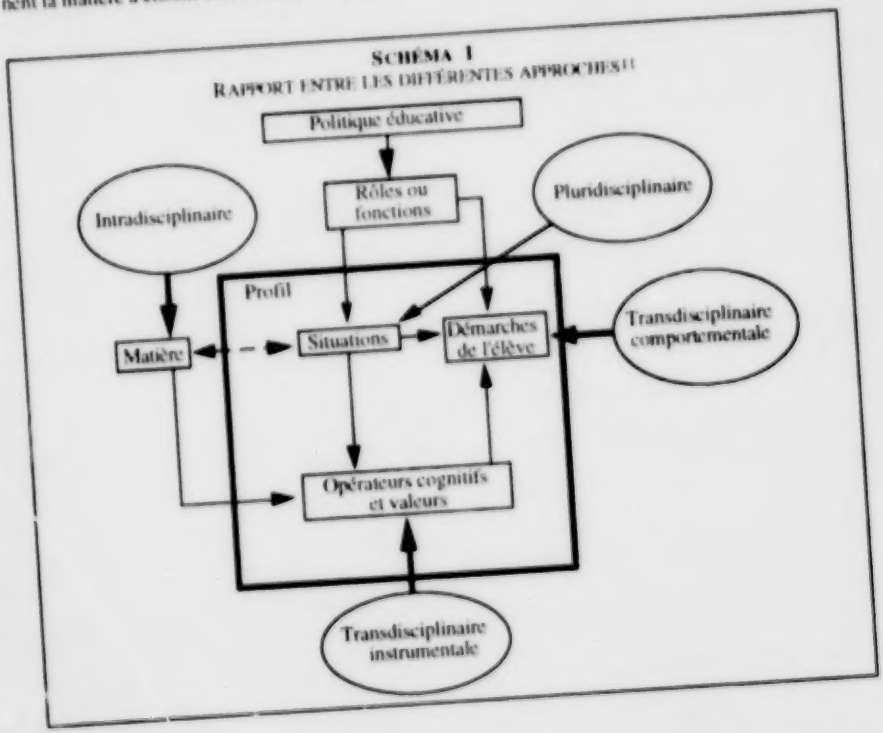
l'acquis à des situations nouvelles et rend donc l'élève capable d'agir dans beaucoup de situations. Axée sur la réalité psychologique et sociale de l'élève, l'approche transdisciplinaire déclenche les démarches intellectuelles et socioaffectives qu'il devra pouvoir maîtriser dans ces situations et suscite chez lui la motivation à s'engager dans des activités dont le champ d'application est très étendu.

Toutefois un danger subsiste : celui de décrire les savoir-faire et les savoir-être en fonction de chacune des disciplines. Cette façon de faire privilégierait encore la matière comme point d'entrée sans que l'on se donne une préoccupation évidente des fins de l'éducation. Elle réduirait ce que nous voulons proposer. Restreindre le domaine des démarches, surtout des démarches socioaffectives, aux disciplines peut même aller jusqu'à les dénaturer. L'objet sur lequel doivent s'exercer les démarches doit être précisé par les situations auxquelles l'éducation veut préparer l'élève.

Le schéma qui suit présente le point de départ de chaque approche et le rapport qui les lie entre elles. La transdisciplinarité comportementale part des démarches que l'élève devra pouvoir maîtriser dans les situations qu'il est susceptible de rencontrer. Ce sont ces situations qui déterminent la matière à choisir et non l'inverse, comme dans le cas de l'intradisciplinarité.

SCHÉMA 1

RAPPORT ENTRE LES DIFFÉRENTES APPROCHES[11]



11 L. D'Hainaut, *op. cit.*, p. 189

Stratégie transdisciplinaire : le projet

La mise en œuvre de la transdisciplinarité comportementale sera facilitée par sa principale stratégie : le projet. Un projet sollicite simultanément l'affectif, le cognitif et le social, qui sont toujours en interaction même si, à certains moments, l'un peut prendre le dessus sur les autres. L'importance du niveau cognitif n'est jamais oublié, mais les aspects socioaffectifs qui sont pourtant toujours présents n'obtiennent pas beaucoup de place dans les situations scolaires. Alors le projet permet de prendre en compte toutes ces réalités. Plusieurs démarches comportent des composantes à la fois cognitives et socioaffectives qui se mêlent jusqu'à se confondre lorsqu'elles sont essentielles à la réalisation d'un projet. Même le Conseil supérieur de l'éducation s'ouvre d'une façon «officielle» à une approche transdisciplinaire opérationalisée au sein d'une pédagogie par projets : «Ne pourrait-on pas favoriser davantage la mise sur pied de projets transdisciplinaires, s'articulant par exemple autour de situations de vie réelles? De tels projets ont l'avantage de faire appel à des connaissances et à des démarches diverses, de lier intimement le cognitif et le socio-affectif, de briser les cloisonnements disciplinaires, de vérifier et d'enraciner des acquis et, pour tout dire, d'aider l'élève à retrouver le désir, la motivation et le plaisir d'apprendre, qu'une organisation inadéquate a parfois réussi à tuer»[12].

Les démarches intellectuelles

Les démarches intellectuelles présentent de l'intérêt dans un projet, car on peut les combiner à plusieurs situations et, ainsi, les rendre plus opératoires :

- des démarches sont relatives aux rapports de l'élève avec son milieu : recueillir et traiter l'information, communiquer, trouver des relations, s'adapter, etc.;
- des démarches représentent surtout la «pensée en action» : mettre en œuvre des modèles appropriés, résoudre des problèmes, créer une œuvre de toutes pièces, etc.;
- des démarches se situent plutôt au niveau de la «pensée spéculative» : juger, abstraire, expliquer, démontrer, déduire, transformer, concevoir une stratégie, etc.[13].

Les démarches socioaffectives

Les démarches socioaffectives, conduites d'une façon très large, peuvent être pertinentes dans un très grand nombre de situations. Elles sont dirigées vers la personne qui les exerce ou vers les autres. D'Hainaut[14] les présente en quatre catégories principales :

- la conception socioaffective : la formation d'une conviction, la responsabilité, la rêverie, etc.;
- la mise en œuvre et l'organisation des valeurs : l'application des valeurs, la résolution de conflits socioaffectifs, etc.;
- les rapports socioaffectifs avec le milieu : la réaction, la communication, l'adaptation, l'engagement, etc.;

---

12 Conseil supérieur de l'éducation, *L'intégration des savoirs au secondaire, au cœur de la réussite scolaire*, Québec, CSÉ, 1991, p. 39.

13 D'Hainaut, L., *op. cit.*, pp. 114-128.

14 *Ibid.*, pp. 130-144.

- le choix et les jugements socioaffectifs : la détermination, le choix, le jugement, etc.

Vers une taxinomie unifiée

Le fonctionnement par projet dans une approche transdisciplinaire peut correspondre aux trois niveaux d'une taxinomie unifiée, inspirée du cadre conceptuel de D'Hainaut et issue de la méta-analyse des taxinomies par Tochon[15]

- la *discipline* correspond aux contenus d'un secteur de connaissance distinct des autres, représentant une matière particulière d'enseignement;
- l'*interdiscipline* correspond à une intersection structurelle entre plusieurs branches du savoir enseigné, sous la forme de capacités instrumentales relevant de démarches de pensée transférables d'une matière à l'autre;
- la *transdiscipline* englobe le contenu des matières et le principe organisateur des démarches de pensée; elle les dépasse en ce qu'elle concerne la personne globale de l'apprenant dans l'interaction contextualisée d'un fonctionnement comportemental à la fois cognitif, socio-affectif et psychomoteur, directement axée sur la réalité.

Le schéma de la page suivante situe les trois niveaux des buts éducatifs :

- les finalités relèvent de la transdiscipline et concernent directement l'être et son fonctionnement comportemental au niveau personnel et social;
- les objectifs généraux rejoignent des démarches de pensée et des principes organisateurs communs à plusieurs disciplines;
- les objectifs opérationnels plus immédiats sont reliés à des contenus en termes d'habiletés et de connaissances spécifiques à une discipline.

Le développement personnel et social

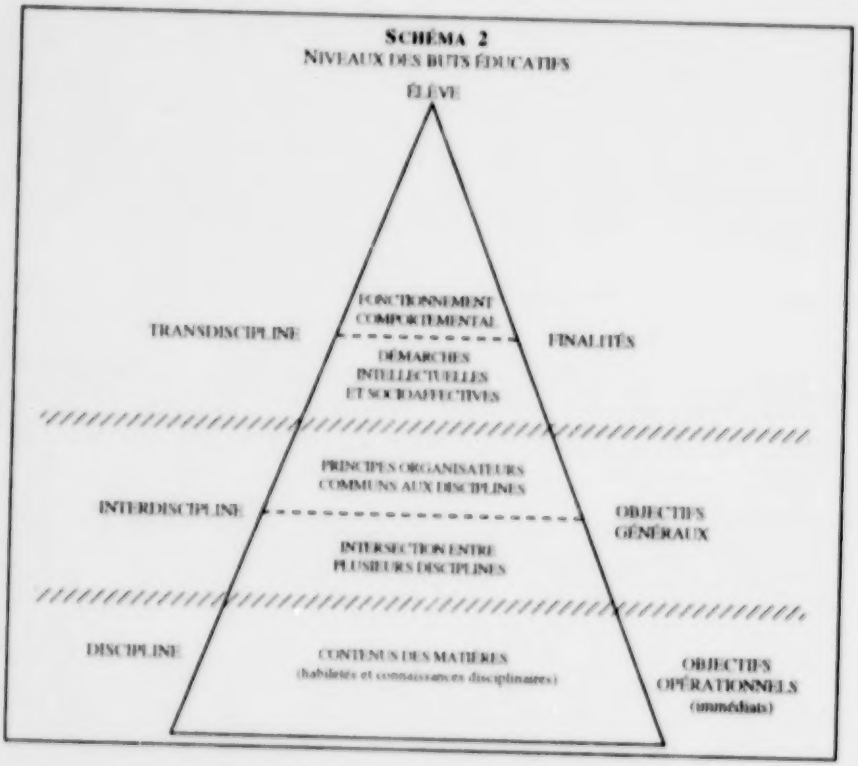
Une approche transdisciplinaire opérationalisée dans des projets représente le degré le plus élevé de l'intégration des apprentissages, de l'intégration des disciplines et de l'intégration ou de l'unification des actions éducatives. Elle assure une intégration totale, c'est-à-dire un développement personnel et social de l'enfant.

Une des thèses de la psychologie sociale actuelle est que les coordinations cognitives sont issues de coordinations sociales. Doise et Mugny[16] ont développé théoriquement et illustré expérimentalement cette thèse selon laquelle le développement cognitif ne résulte pas d'une simple interaction de l'enfant avec son environnement physique, mais que celle-ci est médiatisée par des interactions sociales avec un ou plusieurs individus.

---

15 F. Tochon, *Didactique du français : des objectifs au projet pédagogique*, Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Université de Genève, 1988, pp. 92-93.

16 W. Doise, et G. Mugny, La construction sociale de l'intelligence, in G. Mugny (éd.), *Psychologie sociale du développement cognitif*, Paris, InterEditions, 1985.



D'une psychologie bipolaire (S-O), on est passé à une psychologie tripolaire (S-O-A) et à cette conception de l'apprentissage qui rappelle celle de Vygotsky[17] : ce qu'un enfant peut faire aujourd'hui en collaborant avec autrui, il peut le faire tout seul demain. D'ailleurs, Vygotsky a été un des premiers à proposer une telle théorie de la médiation. Selon lui, une des lois génétiques, qui serait la plus générale, est que le développement psychique apparaît d'abord comme relevant de ce qu'il appelle des «catégories intermentales», c'est-à-dire des catégories engendrées dans les relations entre individus; et qu'ensuite seulement, existerait un plan proprement psychologique des «catégories intramentales», c'est-à-dire des catégories propres à un individu.

L'interaction ne signifie pas seulement la «coordination de points de vue», mais aussi l'activité partagée. Différente de la relation qui peut se prolonger dans le temps, chaque interaction ne dure que quelques instants. Elle est éducative si elle suppose et si elle provoque une activité chez les élèves, si elle produit des conflits producteurs de progrès. Elle est productrice de nouvelles coordinations cognitives lorsque les individus sont incités à coordonner leur action et non lorsque le produit collectif peut être obtenu par la seule addition d'apports individuels.

17 L. S. Vygotsky, *Pensée et langage*, Traduction de François Sève, Paris, Éditions sociales, 1985/1934.

Le travail en groupe est donc un mode d'organisation tout indiqué pour provoquer des interactions. En plus d'être un facteur de sécurité lorsque chacun se retrouve avec des personnes choisies, il devient un facteur essentiel de projets. L'activité de chacun est alors en partie établie par celle des autres et est évaluée par rapport à celle-ci. En fait, c'est l'association des actions et des imaginations qui conduit chaque élève et le groupe à désirer autre chose et à affirmer leur originalité.

Selon Vayer et Roncin[18], le groupe est aussi un facteur de régulation de l'action. Chacun va devoir reconnaître les limites de son action et, par conséquent, va laisser de la place aux autres. Le groupe idéal au niveau de la psychologie sociale est formé de quatre ou cinq élèves afin de permettre à divers mécanismes, tels le conflit sociocognitif et la coopération, de pouvoir entrer en jeu.

Situation actuelle de l'éducation

Éducation quantitative et analytique

Actuellement, l'éducation est un ensemble d'activités morcelées et non une action qui appréhende l'individu dans toutes les dimensions de son existence. Elle est encore inscrite dans un mode essentiellement analytique dans ses recherches, dans ses politiques et dans ses programmes. Il y a absence de lignes directrices claires, de cadres de référence, de consensus. Il y a discordance entre les buts et les pratiques.

Tous, le ministère de l'Éducation, le Conseil supérieur de l'éducation, les commissaires et les administrateurs, les enseignants et les parents parlent au nom du même intérêt : le droit de l'enfant à une éducation de qualité et la nécessité d'axer son éducation vers un développement le plus intégral possible en lui donnant le maximum de chances et d'instruments. Ce souci d'une éducation qui intègre l'individu prend une certaine ampleur dans les textes, mais n'occupe qu'une place marginale dans les plans d'études, les méthodologies et les moyens d'enseignement.

L'éducation au Québec souffre encore de «disciplinarisation». L'enseignement et l'apprentissage au primaire sont surprogrammés et surdisciplinés : un programme par matière prescrit une multitude d'objectifs isolés. Les outils pédagogiques destinés à l'application des programmes sont encore présentés sous la forme d'un manuel de base accompagné de cahiers d'exercices. En plus des nombreux guides pédagogiques du Ministère conçus pour faciliter la compréhension de chaque programme, on trouve les guides que publient les maisons d'édition pour aider les enseignants à utiliser le manuel de base. S'ajoutent à cela, produits par les commissions scolaires, les planifications intermédiaires disciplinaires et bien d'autres documents qui proviennent des conseillers pédagogiques. Ainsi sont imposés aux enseignants du matériel, des parcours, des programmes, des instructions, des manuels, des méthodes, tout un arsenal sur lequel ils n'ont pas beaucoup de prise et qui, souvent, les brime au lieu de les guider.

Pédagogie de la transmission des connaissances mesurables

Encore aujourd'hui, même si le discours a changé, l'école se préoccupe encore plus des matières à enseigner que des enfants à éduquer; plus des résultats scolaires que des cheminements dans l'apprentissage; plus d'un prototype d'élèves moyens que de l'individualité propre à chaque enfant; plus du rendement maximum dans un minimum de temps que d'apprentissages en profondeur; plus de la quantité d'apprentissages que de la qualité des apprentissages; plus de reproduction et d'exécution que de construction et de création; plus de situations simples avec des savoirs isolés que de situations globales avec des savoirs intégrés; plus de création de toutes pièces des situations et

18 P. Vayer et C. Roncin, *Psychologie actuelle et développement de l'enfant*, Paris, ESF, 1988, p. 111.

des interactions que de leur sollicitation et de leur émergence dans une nouvelle organisation; plus des objectifs qui décrivent des conduites observables et qui précisent les circonstances et les normes pour les évaluer que des projets significatifs pour les élèves.

Malheureusement, ce type de pédagogie ne peut porter que sur les contenus les plus mécaniques, c'est-à-dire sur les contenus qui permettent l'observation et l'évaluation. Cette pédagogie laisse échapper tout ce qui dans l'éducation est qualitatif, global et ouvert, autrement dit, tout l'essentiel. Le Conseil supérieur de l'éducation[19] est du même avis lorsqu'il affirme que, «paradoxalement, ce sont les apprentissages fondamentaux les plus visés dans *L'école québécoise* qui sont les moins atteints dans les écoles». L'obstacle essentiel de l'action pédagogique semble tenir tout entier dans ce paradoxe : nous ne pouvons tenir compte vraiment que de ce qui devrait le moins nous préoccuper.

La difficulté d'être des programmes et du matériel didactique

Les programmes imposent à tous les élèves une structure en disciplines définies en domaines d'excellence que Perrenoud[20] appelle de «l'excellence en miettes». Ce cloisonnement a fait naître la tendance à transmettre le plus de connaissances possible dans chaque matière. C'est insoutenable au primaire. Ainsi, le tri fait dans les valeurs, dans les réalités sociales et, par conséquent, dans les savoirs et les savoir-faire par les responsables des programmes est à remettre en question, surtout lorsque l'on sait que les programmes sont devenus des fins en soi.

Les manuels et les cahiers d'exercices utilisés pour «appliquer les programmes» perpétuent, d'une certaine façon, la tradition du cours magistral et constituent souvent le garde-fou de l'ordre. Ils sont découpés selon une progression arbitraire et artificielle. Les tâches assignées aux élèves relèvent encore et surtout de la logique du contrôle : être faciles à donner, à surveiller et à corriger. Nous y retrouvons alors des tâches identiques avec accomplissement synchronisé, des tâches fermées avec des procédures uniques, des tâches courtes, indépendantes et souvent dépourvues de contexte, des tâches qui exigent, la plupart du temps, papier et crayon, travail individuel et alternance rapide[21]

L'intégration des matières?

Les enseignants qui acceptent de travailler dans les conditions qui viennent d'être décrites sont en même temps ceux qui finissent par avouer qu'ils n'ont plus le temps de faire autre chose avec les enfants. Les autres crient à l'aide parce qu'ils croient encore valable leur œuvre éducative auprès des enfants. C'est dire que l'éducation scolaire s'est emprisonnée dans des systèmes fermés et est même devenue esclave de ses propres organisations ou de ses propres planifications.

Face à ces contraintes surtout d'ordre administratif, un nouveau besoin est apparu : celui d'intégrer les matières. On essaie d'intégrer des contenus et des objectifs de programmes disciplinaires sans toutefois remettre en cause les programmes ou la façon de les gérer et de les enseigner. À chaque tentative avortée, on voulait tenir compte des réalités scolaires créées de toutes pièces par les programmes, les guides, les matériels didactiques, les planifications intermédiaires, les épreuves des commissions scolaires, etc. On ne modifie souvent que la présentation des «objets» aux enfants sans rien changer des autres composantes de l'action didactique.

---

19 Conseil supérieur de l'éducation, *op. cit.*, p. 22.

20 P. Perrenoud, *La fabrication de l'excellence : du curriculum aux pratiques d'évaluation*, Genève, Droz, 1984.

21 À ce sujet, voir P. Perrenoud, Nouvelles didactiques et stratégies des élèves face au travail scolaire, in P. Perrenoud et C. Montandon (éd.), *Qui maîtrise l'école? Politiques d'institutions et pratiques des acteurs*, Lausanne, Réalités sociales, 1988, pp. 175-195.

Pour un nouveau rôle d'enseignant

Priorité à l'élève et à son développement

C'est véritablement un rôle nouveau de l'enseignant qu'il faut inventer. Pour Meirieu[22], il s'agit d'assumer une véritable mutation professionnelle, un changement radical dans les manières de «faire la classe», de présenter le savoir et d'aider à son appropriation.

Dans un nouveau rôle, l'enseignant se préoccupera d'abord de l'élève et développera chez lui le sens de l'initiative et de la recherche personnelle, grâce auquel il augmentera ses capacités mentales. Il visera aussi bien à former chez l'élève l'esprit d'analyse et de synthèse, à stimuler son imagination et sa créativité, à développer sa socialisation, son autonomie et son intérêt à s'engager dans des activités axées sur sa réalité, qu'à lui faire acquérir des connaissances pratiques dans certains domaines.

L'enseignant n'aura pas à s'occuper des disciplines pour elles-mêmes, mais des disciplines dans leurs relations avec le développement personnel et social de l'élève. Il devra choisir ce qui est susceptible de stimuler les enfants pour enrichir leurs expériences. Les matières des programmes seront rattachées à ces expériences et offertes aux élèves en réponse à des besoins de connaître ou de s'exprimer... Des contenus disciplinaires et des démarches seront évidemment nécessaires aux expériences et aux projets des élèves, mais ils seront subordonnés aux buts donnés aux projets.

Attitudes et habiletés souhaitées

Pour assumer ce nouveau rôle, l'enseignant devra être transdisciplinaire, c'est-à-dire se situer au-delà des disciplines avec un «regard» de développement personnel et social sur les élèves de sa classe. Certaines valeurs et attitudes pourront alors dominer son enseignement : s'intéresser à l'élève comme à un être complet; placer, dans sa hiérarchie des valeurs, l'enfant et son développement personnel et social d'abord, les programmes après; croire en l'éducabilité de l'élève et en sa capacité d'apprendre par lui-même lorsque le contexte favorise et stimule ses capacités d'apprentissage; faire le choix d'éduquer; être sensible et faire appel aux différentes facettes de chaque élève; vivre avec les élèves et organiser la classe avec eux.

Il pourra alors développer d'autres savoir-faire : apprendre à apprendre en apprenant; faire de la médiation et de l'interrogation méthodologique; exploiter les médiations procurées par le groupe d'élèves; faire émerger des conflits sociocognitifs; aider à l'organisation du travail personnel et du travail du groupe; développer l'esprit d'équipe et d'entraide; multiplier les possibilités d'utilisation de stratégies différenciées; aider l'élève à s'approprier des critères personnels et collectifs de réussite.

Pour pouvoir améliorer la situation, il est donc urgent de placer les éducateurs au centre des stratégies de changement. Il ne faut plus les considérer comme «le dernier engrenage d'une chaîne de transmission d'allure mécanique». Il faut plutôt susciter des interactions éducatives sur le terrain et ne pas hésiter à leur accorder un haut degré de priorité dans le système éducatif, avec tous les supports financiers et pédagogiques qu'entraînera cette décision. Peut-être réussirons-nous alors à assurer une éducation totale aux élèves qui fréquentent nos institutions scolaires.

22 P. Meirieu, *Enseigner, scénario pour un métier nouveau*, 2e éd., Paris, ESF, 1991, p. 21.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

L'essai de réflexion présenté ici, avec toute la valeur qu'il renferme, questionne profondément les participants, qu'ils soient enseignants ou conseillers pédagogiques. En ce qui concerne l'évaluation, par exemple, avec tous les efforts qui se font actuellement pour dépasser le niveau sommatif et aller plus vers une démarche formative, il semble qu'il y a une marge importante entre ce qui est proposé à travers le type de démarche transdisciplinaire de l'auteure et ce dont les enseignants disposent comme marge de manœuvre dans leur «vécu». Il en va de même pour les programmes actuellement proposés. Si l'on reconnaît que les programmes sont souvent considérés comme une fin en soi et que l'on est critique par rapport à cette appréhension de la démarche pédagogique conventionnelle, ne peut-on pas penser à utiliser l'essence des programmes actuels, que l'on considère comme tout à fait pertinents au niveau des habiletés, et à faire les transferts qui s'imposent pour entreprendre une démarche de type transdisciplinaire?

Selon l'auteure, il faudrait, pour ce faire, être en mesure de faire référence à des objectifs globaux, s'orienter beaucoup plus au niveau du savoir-être plutôt que du savoir et du savoir-faire comme cela est le plus souvent le cas à travers le développement des habiletés proposées dans les programmes actuels. Il n'y a pas, semble-t-il, de problème au niveau des programmes actuels; c'est beaucoup plus dans la transposition, dans l'interprétation des contenus et dans la façon de les transmettre que la remise en question s'impose.

Une deuxième limite se situe «dans» les enseignants eux-mêmes, dans leur capacité à entreprendre une démarche qui apparaît, pour certains, très théorique et relativement loin d'une pratique quotidienne. Le principal obstacle à vaincre, selon l'auteure, est d'abord le manque de confiance de l'enseignant envers lui-même d'abord et de la part de son milieu. Pour pallier la première difficulté, il faut que l'enseignant se donne des outils (par la formation continue) et puisse disposer du matériel approprié; dans un deuxième temps, il faut que le milieu scolaire soit capable de lui fournir du support par le biais de personnes-ressources compétentes et qu'il assure la sensibilisation à la méthode auprès des parents et des collègues. À un autre niveau, à plus long terme, il faut réfléchir sur le type de formation que reçoivent les maîtres. Les enseignants reproduisent les modèles qu'ils ont reçus; si on observe la moyenne d'âge des enseignants, il n'est pas sûr qu'après une pratique de plusieurs années, il soit facile de faire changer la démarche pédagogique exploitée en classe. Les changements doivent donc venir d'abord de la formation, puis de la sensibilisation de chaque enseignant. Il est important, pour se renouveler, que l'enseignant mette en doute son savoir, son savoir-être, ses méthodologies et ses pédagogies, et qu'il se donne le temps de se remettre en question.

L'enseignant n'est pas un acteur en dehors de toute contrainte sociétale. Les désavantages d'une méthode comme celle qui est proposée ici, c'est qu'elle va à l'encontre de ce que la société demande. Les besoins et les attentes, à l'heure actuelle, portent sur la performance et et sur l'efficacité séquentielle (écriture, orthographe, français, etc.). Si les enseignants vont dans le sens des demandes de la société, certaines disciplines souffrent d'un trop grand attentisme envers des domaines spécifiques. Pour que les enseignants puissent entreprendre une démarche plus globale, il faudra d'abord que le ministère de l'Éducation et non seulement la société appuie la «démarche» en ne sollicitant pas continuellement les enseignants en termes quantitatifs, mais qu'il mette l'accent sur l'aspect qualitatif de la formation.

LA TRANSDISCIPLINARITÉ : UN PRINCIPE ORGANISATEUR DES SAVOIRS

Nicole TARDIF[1]

Fritjof Capra, dans son livre *Le temps du changement*, écrit ce qui suit : «Nous connaissons un taux d'inflation et de chômage élevé, nous vivons une crise de l'énergie et de la médecine, nous souffrons de la pollution et d'autres désastres dans notre environnement, nous assistons à une vague montante de la violence et des crimes, etc.»[2]. «Nous vivons aujourd'hui dans un monde où tout est intimement imbriqué, un monde dans lequel les phénomènes biologiques, psychologiques, sociaux et environnementaux sont interdépendants.»[3]. «Il s'agit d'une crise complexe, multidimensionnelle qui touche chaque aspect de notre vie, de notre santé, nos moyens d'existence, la qualité de notre environnement, nos relations sociales, notre économie, notre technologie et la politique.»[4]. «Ces problèmes sont de nature systémique, ce qui signifie qu'ils sont étroitement liés et interdépendants. Ils ne peuvent être compris dans le cadre de la méthodologie fragmentée, caractéristique des disciplines académiques.»[5]

La première tendance lourde de l'éducation dans les pays dynamiques, selon l'UNESCO, serait le rejet de l'encyclopédisme. Nul ne doit plus, en effet, surtout pendant les périodes où il s'agit de former le cerveau, accumuler les notions, «stocker» les détails et empiler les conclusions. Comme le dit madame Pavlic : «Il suffit de savoir où sont les données et qui les a, de manière à pouvoir y recourir au besoin. Il est plus utile d'apprendre aux jeunes à comprendre comment s'élaborent et se structurent les réservoirs d'information que de les écraser sous un fatras de faits épars.» L'expérience quotidienne confirme la sagesse d'une telle orientation. La personne qui sait où s'adresser pour obtenir le renseignement peut consacrer son énergie à la compréhension et à l'analyse des réseaux d'information. Cette personne sait qu'il existe un service d'information sur l'état des routes, qu'il existe un service téléphonique spécialisé en ce qui concerne la santé, que Communication-Québec est un fabuleux raccourci vers d'innombrables données. L'élève a d'ailleurs plus de chances de comprendre sa société s'il apprend comment s'emmagasine le savoir que s'il doit tout mémoriser lui-même.

La deuxième tendance identifiée par l'UNESCO est que les systèmes d'éducation progressistes tiennent à former chez les jeunes l'esprit critique, c'est-à-dire la capacité de remettre les certitudes en question.

Pour y parvenir, explique Pavlic, on entraîne les jeunes à résoudre des problèmes. Au lieu de leur transférer, sous forme de savoirs abstraits, les résultats déjà inventés, on les laisse se colleter avec les énigmes. Ils apprennent ainsi à ne pas craindre les difficultés. Ils abordent la nouveauté et le mystère en se sachant capables de les affronter.

Pareille orientation pédagogique semblera d'emblée séduisante. Elle remet pourtant en question beaucoup de nos convictions les plus profondes. À titre d'exemple, faire ainsi appel aux vertus de ce que l'on appelle le *«problem-solving-approach»*, c'est demander aux programmes une

---

1. Madame Nicole Tardif est responsable du dossier de l'organisation scolaire du ministère de l'Éducation du Québec, tout en poursuivant des études doctorales en psychopédagogie à l'Université Laval. Elle a auparavant été conseillère pédagogique et agente de développement pédagogique en français, directrice d'école et enseignante.
2. F. Capra, *Le temps du changement*, Paris, Éditions Du Rocher, 1990, pp. 11-12.
3. *Ibid.*, p.12.
4. *Ibid.*, p.17.
5. *Ibid.*, p. 21.

souplesse qu'ils ne possèdent pas toujours. S'il est simple d'élaborer un programme quand on part de la vérité, il est ardu de prévoir à quelle diversité de disciplines il faudra faire appel pour résoudre un problème. Consentir à procéder à partir de problèmes, c'est remettre en cause la prétention du programme à englober tout le savoir. C'est aussi inviter le personnel enseignant à susciter les questions, puis à vivre avec elles.

La troisième tendance identifiée par l'UNESCO, dans les pays plus avancés au plan pédagogique, sera, sans surprise, le culte de la créativité. Le critère de réussite n'est plus que l'élève reproduise sur sa copie les conclusions que le système a déversées sur lui, mais qu'il puisse, d'une façon autonome, inventer sa solution.

D'une part, précisément parce qu'elles cultivent en l'humain ses forces imprévisibles et ses inépuisables capacités de renouvellement, ces pédagogies n'auront jamais, où que ce soit, la calme beauté d'une mer étale. D'autre part, beaucoup d'enseignants savent déjà stimuler au lieu de «dresser».

Les défis que lance cette pédagogie visent aussi les parents. Il n'est jamais facile de distinguer créativité et rébellion. Les employeurs aussi doivent s'interroger : préfèrent-ils les robots dociles à des humains créateurs, mais plus tumultueux ? Déjà en 1967, Laborit écrivait : «Ce qui manque, semble-t-il, à notre enseignement primaire et secondaire, ce n'est certes pas le contenu mais la structure. Il ne s'agit pas d'apprendre le plus de choses possible si l'on ne sait pas comment elles sont reliées entre elles, dans l'espace et le temps, de la géographie à l'histoire, des mathématiques à Victor Hugo. Chaque chose apprise n'a aucun intérêt si elle ne s'inscrit pas dans un cadre plus vaste, par niveaux d'organisations et de régulations intermédiaires, aussi bien dans le sens horizontal du présent, que vertical du passé et de l'avenir. Chaque heure passée, pour un enfant ou un adolescent assis sur un banc d'école, devrait commencer par définir la structure de ce qui va être dit et se terminer par la mise en place de ce qui a été dit dans les structures d'ensemble. Cet effort fournirait aux jeunes générations le sentiment indispensable de la relativité de toutes choses et les mathématiques, si décevantes pour beaucoup, deviendraient ainsi naturellement le langage précis permettant de décrire les relations.»[6]

Domenach écrit ce qui suit : «Si j'avais entre six et dix-huit ans aujourd'hui, qu'est-ce que j'aimerais qu'on m'enseigne afin d'accéder le plus vite et le mieux possible à l'essentiel du savoir contemporain ? Un seul homme, j'en ai bien conscience, ne saurait prétendre, comme au 16e ou 17e siècle, embrasser la totalité des connaissances et dresser une nouvelle "idée générale des sciences". Mais je suis persuadé qu'aucune réforme sérieuse de l'enseignement général n'est possible si on la confie à des comités de spécialistes dont la légitime préoccupation est de défendre et illustrer leur propre discipline. Ajouter deux heures de technologie, puis deux heures de biologie, puis deux heures d'informatique... Cela ne fait qu'aggraver la surcharge des programmes et la parcellisation des horaires dont les élèves sont les suffocantes victimes. On ne sortira de ce bricolage que par une réorganisation de fond du corpus de l'enseignement général, à partir d'une perspective unifiée et unifiante.»[7]

La dissolution du corpus, la concurrence des médias, l'écart qui se creuse entre la conscience contemporaine et une modernité qui s'épuise, tout concourt à poser carrément une question qui, hier, semblait sacrilège : «D'autres facteurs conjoncturels renforcent cette urgence. Le déclin relatif de la puissance française, la présence d'une importante population d'immigrés, les progrès de l'intégration européenne suscitent une inquiétude portant sur l'identité nationale. Quant aux emplois, ils sont en pleine évolution : des activités, des métiers disparaissent, d'autres apparaissent, et l'impossibilité où

6. H. Laborit, *Biologie et structure*, Paris, Éditions du Seuil, 1967.
7. J.-M. Domenach, *Ce qu'il faut enseigner*, Paris, Éditions du Seuil, 1989, p. 10.

l'on se trouve de prévoir la structure professionnelle dans vingt ans est un argument décisif en faveur d'une formation polyvalente.»[8]. «Comment donner forme et structure à un ensemble dont la fonction est précisément de préparer le maximum d'individus à affronter la multiplication des connaissances, l'extension et le déplacement des champs d'information, de décision et d'action? L'erreur commune est de croire que la complexification appelle une réponse compliquée. Pour affronter une réalité complexe, on a besoin d'idées simples. Vouloir répondre à l'accumulation du savoir par un apprentissage encyclopédique, c'est partir battu d'avance. Mais comment séparer l'essentiel du superflu? Comment simplifier en évitant le simplisme? Quelle méthode suivre pour ne pas tomber dans le réductionnisme? Quelles normes épistémologiques, éthiques et pédagogiques, peuvent inspirer la restructuration d'un enseignement général? Car telle est la première des contradictions qui affectent cette recherche : asseoir sur des bases simples et stables une pédagogie du complexe et du mobile.»[9]

Legendre écrit ce qui suit : «À l'exemple d'une certaine médecine expéditive qui soigne un estomac, une tête ou un embonpoint sans considérer l'être humain dans son entier, c'est l'approche analytique qui a toujours prévalu en éducation. Les matières scolaires sont artificiellement étanches. L'enseignement est fondé principalement sur le morcellement des savoirs, sur la transmission de connaissances parcellaires sans la préoccupation constante d'effectuer des synthèses successives qui pourraient ordonner ces connaissances et les intégrer. Les programmes d'études présentent une pluralité d'objectifs souvent isolés, déconnectés d'un ensemble plus vaste de savoirs et sans relations précises avec les étapes antérieures et postérieures du cheminement de l'éduqué.»[10]. «L'éducation de l'être humain est hautement compartimentée tout comme si les particularités cognitives, affectives, sociales, perceptuelles et sensori-motrices n'étaient pas toutes imbriquées en un tout indissociable. Et l'on juge du développement global d'un élève au seul gabarit de son instruction morcelée, surtout en regard du français et des mathématiques. Henri Wallon répéterait "qu'il est contre nature de traiter l'enfant fragmentairement".»[11]

Selon Hubert (1961), la carence de visions globales de l'éducation est responsable de la stagnation du renouveau pédagogique : «L'insuffisance d'un grand nombre de tentatives d'éducation nouvelle tient à leur éparpillement.»[12] et «Règle générale, les réformes éducationnelles s'effectuent sans perception précise de l'ensemble des malaises à corriger et sans plan global de renouveau.»[13] René Leclercq (1964), cité dans Legendre, affirme que «notre esprit est limité, ce qui a pour conséquence que nous devons rechercher la simplicité dans le monde : l'ordre, la structure, l'invariance». Marilyn Ferguson (1981), citée dans Legendre ajoute que : «La plus grande de toutes les incapacités à apprendre pourrait être la non-perception des structures, des relations ou des significations. (...) Dans le flot d'informations qui nous parvient, nous pouvons aller vers une économie de l'apprentissage : quelques théories et principes puissants suffisent à dégager un sens commun à de nombreuses disciplines.»[14]

Pour Legendre, «L'approche systémique est transdisciplinaire, puisqu'elle est une méthodologie conjuguant l'ensemble des connaissances en vue d'effectuer l'étude globale d'une réalité en mettant l'accent sur l'interdépendance des éléments et les interactions entre eux»[15]. «L'approche systémique combine le traitement analytique (centré sur les éléments) et le traitement structural

---

8 *Ibid.*, pp. 27-28.
9 *Ibid.*, p. 35.
10 R. Legendre, *L'éducation totale*, Montréal, Éditions Nathan/Ville-Marie, 1983, p. 182.
11 *Ibid.*, p. 183.
12 *Ibid.*, p. 184.
13 *Ibid.*, p. 184.
14 *Ibid.*, p. 193.
15 *Ibid.*, p. 198.

(centré sur les relations entre les composantes d'un objet). Plus complète que les approches analytique et structurale pures, l'analyse des systèmes permet de rendre compte tant de l'individualité des éléments et de celle de l'objet lui-même, des relations à l'intérieur de l'objet, des relations entre l'objet et son environnement que de la configuration d'ensemble. L'analyse des systèmes fait appel aux deux hémisphères du cerveau : du cerveau gauche, elle exige l'analyse, la référence aux connaissances existantes, à la rationalité et à la rigueur; du cerveau droit, elle requiert la synthèse, l'émergence de savoirs nouveaux, l'intuition et la souplesse. Bref, l'approche systémique est un mode de pensée globale où chaque élément est situé dans un ensemble plus vaste, dans un réseau de multiples interrelations de personnes, d'objets, d'événements, de motivations, d'intérêts, d'obstacles.»[16] «Nous percevrons alors l'éducation, non plus comme un agrégat d'entités isolées qui s'opposent les unes aux autres, mais plutôt comme un ensemble de composantes interreliées et complémentaires qui s'influencent mutuellement. Chacune des parties doit tenir compte des autres pour se définir dans l'ensemble. Il devrait en être de même du langage de l'éducation pour qu'enfin le dialogue pédagogique soit possible et que la réflexion s'articule.»[17]

Définition de la transdisciplinarité instrumentale

Selon D'Hainaut, «L'approche **transdisciplinaire instrumentale** consiste à aborder le problème des contenus, non pas par une discipline, mais par un principe organisateur commun à plusieurs disciplines et à progresser à travers chacune de celles-ci avant de passer au principe suivant. On peut aussi qualifier cette façon d'aborder l'enseignement de transdisciplinaire en donnant à "trans" le sens de "à travers". Cette dénomination qualifiée d'"instrumentale" rappelle qu'elle se focalise principalement sur les concepts et les structures que l'on veut fournir à l'élève.»[18]

Définition de la transdisciplinarité comportementale

Selon D'Hainaut, «L'approche transdisciplinaire comportementale aborde le problème de la détermination des contenus de l'éducation, non plus par les matières ou les thèmes qui font l'objet de l'enseignement, mais par ce que l'élève doit pouvoir faire et par la manière dont il doit pouvoir se comporter dans les situations qu'il est susceptible de rencontrer à sa sortie du cycle d'enseignement considéré. Il s'agit donc de déterminer les contenus de l'enseignement en partant de démarches intellectuelles et socioaffectives très générales que l'élève doit pouvoir maîtriser dans les situations pour lesquelles on le prépare. On peut appeler cette approche "transdisciplinaire" si on donne au préfixe "trans" le même sens qu'il a dans "transcender", c'est-à-dire le sens de "au-delà". L'activité intellectuelle signifiante de l'écolier se développe en contact avec sa réalité culturelle, laquelle doit être soutenue, traitée et alimentée selon une certaine vision cohérente.»[19]

Conditions à respecter

Pour réaliser une véritable forme d'intégration qui n'abandonne en rien l'intérêt de l'élève, **la première condition** est la suivante : l'intégration des matières doit respecter l'intégrité des matières. **La deuxième condition** est la suivante : l'intégration des matières doit avoir la qualité d'un système de façon à prendre en considération plusieurs matières. **La troisième condition,** la voici : l'intégration des matières doit couvrir tous les objectifs des programmes d'études. **La qua-**

16 *Ibid.*, p. 199.
17 *Ibid.*, p. 201.
18 L. D'Hainaut, *Des fins aux objectifs de l'éducation*, Bruxelles, Éditions Labor, 1985, pp. 104.
19 *Ibid.*, pp. 105-106.

trième condition est simple : l'intégration des matières doit offrir à l'élève des situations éducatives qui ne soient pas un fourre-tout de thèmes inarticulés, mais qui proposent une vision organisée de lui-même et du monde qui l'entoure.

Éléments d'analyse et de réflexions indispensables à la compréhension du modèle proposé

1° Si l'on considère les disciplines visées par le modèle d'intégration[20], trois d'entre elles sont des matières qui s'intéressent à l'étude du réel (sciences de la nature, sciences humaines et formation personnelle et sociale) alors que les autres constituent des matières-langages (français, mathématique, arts plastiques et art dramatique).

2° Tout langage étant l'héritage culturel et l'instrument indispensable d'une conceptualisation de la réalité, les relations entre les matières du réel (sciences de la nature, sciences humaines et formation personnelle et sociale) et les matières-langages (français, mathématique, arts plastiques et art dramatique) sont évidentes. Le réel ne saurait être symbolisé sans langage et, inversement, le langage ne saurait exister sans contenu à symboliser. Dans cette optique, il devient possible d'enseigner les langages en étroite correspondance avec les aspects du réel qu'ils permettent de symboliser.

3° Grâce à la théorie générale des systèmes[21], tout objet de connaissance, quel qu'il soit, s'épuise par le biais d'un questionnement systémique qui conduit à définir l'objet dans ses propriétés, ses fonctionnements et ses finalités. Ce processus de connaissance est dit systémique parce qu'il considère les relations entre chacune des dimensions de l'objet (ontologique, fonctionnelle et génétique), et met en évidence le fait que toutes les matières, qu'elles se rapportent au réel ou aux langages, font appel à ces trois dimensions.

4° Les objets de connaissance auxquels s'intéressent les programmes d'études du primaire n'échappent pas à cette règle. Tous les objectifs d'apprentissage s'apparentent à l'une ou l'autre des dimensions.

La connaissance exhaustive de tout objet ou phénomène implique un questionnement sur ses dimensions ontologiques (propriétés), fonctionnelles (fonctionnements) et génétiques (finalités) : **Un questionnement ontologique** : Quoi? Qui? Qu'est-ce que? Où? Quand? De quoi c'est fait?; **un questionnement fonctionnel** : Comment? Avec qui? Avec quoi? Pourquoi (explication de causalité)?; **un questionnement génétique** : Pour quoi (explication de finalité, d'intention)? Quel résultat?

Le modèle suggère également qu'il est possible et souhaitable que l'élève apprenne simultanément à connaître le réel et à maîtriser les formes et les symboles qui servent à le désigner dans ses propriétés, ses fonctionnements et ses finalités.

5° L'analyse des contenus et des objectifs des programmes d'études qui visent l'étude du réel (sciences de la nature, sciences humaines et formation personnelle et sociale) permet également de dégager des relations entre ces disciplines.

Chaque discipline concerne un aspect particulier du réel (soit, pour simplifier, la nature, la société et la personne), dans ses dimensions ontologiques, fonctionnelles et génétiques; on se rend compte que cet aspect du réel est défini globalement comme un système dont toutes les

20 Voir l'annexe 1 : «Modèle d'intégration transdisciplinaire».

21 J.-L. Le Moigne, *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*, Paris, PUF, 1984, pp. 47 ss.

composantes sont en interaction. Or, le système «personne» appartient fonctionnellement au système «société», lui-même en relation fonctionnelle avec le système environnement désigné par le mot «nature». Ces trois disciplines produisent une compréhension écologique du réel, entendu comme un ensemble interrelié de sous-systèmes dont les «petits» sont inclus dans l'universel.

6° Lorsqu'on cherche à définir le système «environnement» dans ses dimensions ontologiques, fonctionnelles et génétiques, on aboutit à la formulation de généralisations qui rendent compte de ces dimensions[22]. Elles sont le reflet d'une symbolisation d'une compréhension systémique et écologique de la réalité. Chacune des cinq généralisations suppose un construit du réel qui va de la personne à la société et à la nature qui englobe les précédentes. En d'autres termes, les principes organisateurs de l'univers terrestre s'appliquent de façon corollaire et spécifique, à l'univers social et à l'univers individuel. Comme le sujet qui apprend ne peut conceptualiser qu'en référence à sa propre expérience sensible du réel, comprendre sa propre réalité dans ses dimensions systémiques l'amène, en vertu des mêmes principes organisateurs, à comprendre la réalité sociale et la réalité universelle.

7° L'énoncé de ces principes organisateurs du réel en un ensemble de généralisations, traduites sous les angles «nature», «société» et «personne», constitue une métastructure qui permet de regrouper l'ensemble des objectifs des trois disciplines. Sans changer les visées et les contenus de chaque programme d'études, cette métastructure organise ces contenus de façon à en démontrer les interrelations et à les rendre plus signifiants pour l'élève qui, par l'étude de ces disciplines, s'engage dans la découverte du vaste système qu'est son univers. Construire ces généralisations devient pour l'élève l'objectif unificateur des trois disciplines. Elles sont les objets transdisciplinaires que poursuivra l'élève dans sa démarche.

8° Les généralisations sont des énoncés intégrateurs de la compréhension écologique à laquelle accède progressivement l'élève, au fur et à mesure qu'il s'approprie son univers. Pour l'élève, refléter son appropriation du réel, c'est être capable de formuler ces généralisations, dans ses propres mots, comme résultat de l'organisation et de l'intégration de ses savoirs.

9° D'abord appréhendées dans leurs significations les plus élémentaires, les généralisations deviennent de plus en plus signifiantes pour l'élève, au fur et à mesure que s'enrichit sa compréhension conceptuelle. De ce point de vue, elles constituent en quelque sorte les objectifs ultimes auxquels tous les objectifs des programmes d'études sont rattachés. Comme elles se construisent de manière graduelle et cumulative, elles sont proposées comme objets transdisciplinaires à chaque année du primaire. De fait, cette quête de compréhension de l'univers s'amorce dès l'enfance et n'est jamais complètement atteinte. L'élève poursuivra cette connaissance bien au-delà du primaire, mais il aura structuré un ensemble de savoirs organisés, auxquels se grefferont tous ses acquis futurs. Peut-être est-ce là le sens véritable d'une formation fondamentale.

Place du langage verbal comme outil de conceptualisation

L'organisation de la pensée en concepts englobant une classe d'objets ou de phénomènes passe nécessairement par le langage verbal qui nomme et attribue un sens à cette nouvelle catégorie ou à ce phénomène. Le signifiant (le mot lui-même et sa représentation symbolique) est difficile à détacher du signifié (le phénomène ou la classe d'objets qu'il désigne), même s'il est entendu qu'au primaire, il n'est ni nécessaire ni souhaitable d'avoir recours à une terminologie complexe.

22 Voir l'annexe 2 : «Généralisations».

L'exercice de la pensée logique par des processus tels que la classification, la sériation, la mise en relation, nécessite que les concepts langagiers auxquels elle a recours soient compris. «Est semblable», «différent», «en haut», «à côté», «équivalent», «plus grand», «plus petit», sont des expressions conceptuelles verbales qui permettent d'organiser les perceptions et de structurer la pensée logique.

Dans cette optique, pourquoi travailler sur des listes de mots arbitraires dans des situations artificielles d'enseignement du français, puisqu'il est possible d'enseigner simultanément le signifiant et le signifié qui permettent de structurer la pensée logique de façon plus étroite? Du moins à l'oral, dans les classes du premier cycle, l'enseignement des notions disciplinaires fournit des occasions constantes d'acquérir des concepts langagiers et d'en explorer les attributs linguistiques.

L'usage du langage ensembliste emprunté aux mathématiques permet aussi de simplifier l'expression des classes de mots, des relations entre les mots, des transformations linguistiques et des structures langagières, ce qui permet d'unifier le langage mathématique et le langage verbal en démontrant leur apport symbolique respectif.

Enfin, l'enseignement du français fait également appel à la pensée logique en utilisant les processus de classification, de sériation, de mise en relation, de découverte et d'application d'une règle de structure ou de transformation.

Place du langage verbal comme outil de communication

Dans l'enseignement du français, la langue comme outil de communication englobe la lecture, l'écriture, l'expression orale et écrite. Ces dimensions supposent la maîtrise progressive de divers codes (verbal, symbolique et linguistique) pour rendre communicable la pensée de l'émetteur. L'acte d'enseigner et l'acte d'apprendre recourent constamment au processus de communication et il n'est pas nécessaire de proposer, pour l'apprentissage des divers codes, des contextes artificiels d'enseignement, à condition de prendre le temps d'«objectiver» la communication dans le sens prescrit par le programme d'études du ministère de l'Éducation du Québec.

Les activités de recherche ou de résolution de problème, qu'il s'agisse de recueillir des données, d'enregistrer des résultats d'expérimentation, de communiquer ces résultats, etc., offrent constamment des occasions de lire et d'écrire. On devra, bien sûr, adapter les textes de référence, les consignes et les modalités de communication écrite, au degré de maîtrise des élèves en lecture et en écriture, mais, à cette condition, l'enseignement du français devient omniprésent dans toutes les disciplines.

Reste l'utilisation des divers types de discours qui se caractérisent chacun par un choix et une organisation particulière d'éléments linguistiques en fonction du message à formuler. En veillant à susciter, par des situations éducatives appropriées, l'usage constant des divers types de discours selon les exigences du contexte et la pertinence de leur utilisation, on rejoint les objectifs du programme de français qui s'y rattachent.

Le retour sur la qualité des textes écrits, laquelle est une exigence normale de la réussite de la communication, favorise, dans un contexte dynamique, la maîtrise du code écrit et de son fonctionnement. Il en va de même au niveau de la lecture lorsque l'élève est amené à observer des particularités des codes linguistiques (graphiques, orthographiques et syntaxiques), et surtout lorsqu'il doit démontrer sa compréhension du sens de ce qu'il a lu en transposant les informations dans une autre situation.

Quant aux techniques telles que le repérage d'informations dans un dictionnaire, un index, une table des matières, etc., leur intégration à d'autres disciplines va de soi.

Finalement, seul l'apprentissage du code symbolique (les lettres) et les techniques de calligraphie exigent un enseignement spécifique qui ne requiert pas, cependant, beaucoup de temps.

Place du langage mathématique comme outil de conceptualisation

Le concept mathématique d'ensemble est proposé par le programme d'études officiel comme un concept-outil pour l'apprentissage des diverses notions. Les concepts unificateurs qui y sont apparentés servent d'instruments d'intégration des notions et favorisent le développement de la pensée logique. Le monde des ensembles fournit des moyens d'exprimer, de faire comprendre et de démontrer plusieurs concepts mathématiques et les relations entre ces concepts.

Le concept s'applique bien à l'expression des concepts environnementaux, des relations entre les éléments de cet environnement et, dans une certaine mesure, des transformations qu'il subit. Il en est de même pour l'expression des classes de mots, des relations et des transformations linguistiques.

Non seulement en mathématique, mais dans toutes les disciplines, l'utilisation de ces moyens d'expression permet une bonne organisation de la pensée et contribue ainsi à améliorer la qualité du travail de réflexion de l'enfant.

Les exercices de classification et de sériation, l'établissement de relations, l'utilisation des fonctions pour opérer une transformation de même que l'élaboration ou le repérage d'une structure sont des activités intellectuelles qui structurent la pensée mathématique. L'acte mathématique fait essentiellement appel à la pensée logique, mais celle-ci ne peut être considérée comme strictement mathématique, puisqu'elle intervient dans toute compréhension de concepts. Le langage mathématique fournit cependant des moyens d'expression qui permettent de faciliter l'intégration de concepts propres à d'autres disciplines.

De nombreuses notions et processus cognitifs des disciplines scolaires font appel à des notions préalables de mathématique. L'observation des formes d'un objet ou la disposition des parties requiert l'utilisation de concepts géométriques. La quantification, la mesure, l'expression d'un pourcentage ou d'une moyenne, le repérage sur une carte ou un plan, la construction de graphiques ou de tableaux, etc., sont des actes mathématiques qui s'appliquent à de nombreuses disciplines scolaires. Les notions sous-jacentes à ces actes mathématiques ne peuvent être signifiantes que si le concept mathématique lui-même est compris. Par exemple, comment comprendre que le climat influence les activités humaines sans avoir intégré la signification des variations de température exprimées par des entiers relatifs? On pourrait multiplier ces exemples qui démontrent la place prépondérante, sinon omniprésente, des mathématiques dans les autres disciplines scolaires et, à plus forte raison, dans une perspective d'intégration disciplinaire. Enfin, la résolution de problèmes propres à de nombreuses disciplines emprunte de toute évidence les concepts mathématiques.

Place du langage mathématique comme outil de communication

Dans la plupart des activités de recherche, qu'il s'agisse de cueillette des données dans une encyclopédie (l'élève est alors récepteur dans le processus de communication) ou qu'il s'agisse de rendre compte des résultats d'une expérimentation scientifique ou d'une enquête en sciences humaines (l'élève est alors émetteur), l'utilisation des mathématiques est évidente. Les données chiffrées

ou quantifiées ne peuvent être signifiantes sans une compréhension préalable des concepts mathématiques sous-jacents. Ici, les mathématiques sont encore omniprésentes.

Place des disciplines artistiques

Toute discipline artistique est un lieu d'expression ou d'actualisation des images intérieures, c'est-à-dire de ces images plus ou moins floues, fruits des perceptions, des sensations et des émotions que l'être éprouve au contact du monde et qu'il intériorise globalement. Toute discipline artistique offre un langage spécifique qui permet à l'individu de rendre perceptibles les images qui l'habitent et de communiquer à l'extérieur son monde intérieur[23].

L'art dramatique

Dans le jeu, par l'intermédiaire d'un langage qui lui est naturel, l'enfant, en même temps qu'il assimile le réel, s'affirme comme «je» en explorant, en expérimentant des comportements moteurs, affectifs, intellectuels, de même que de nouveaux rapports avec autrui. C'est dire toute l'importance que le jeu peut avoir dans son développement.

Par la médiation de la fable, «récit agi», c'est la réalité telle qu'elle est inscrite confusément dans ses images intérieures que l'individu exprime. Que la fable soit réaliste ou imaginaire, la réalité y est transformée, altérée ou filtrée par une vision personnelle : elle est «fabulée». Dans l'élaboration de la fable ou de ce «récit agi» qu'elle constitue, la réalité de l'instant du jeu (espace-temps) se trouve également transformée ou fabulée : un espace donné devient la rue, la plage, etc., l'action se passe l'été, le soir, etc., sans égard au temps réel.

Par la médiation du personnage en action, que ce personnage soit un objet, un animal, un élément de la nature ou un être humain, ce sont des images plus en rapport avec l'individu qui sont actualisées. En fait, par la médiation du personnage, l'individu se prête à l'exploration et à l'expression de divers sentiments; il expérimente des attitudes, des gestes, des paroles, des intonations ou des mouvements différents, selon que le personnage est, par exemple, un camion, une girafe, une algue ou un homme qui explore une planète inconnue ou qui marche dans la rue.

La «mise en action» des images intérieures, par la médiation de la fable ou du personnage, se fait essentiellement à l'intérieur d'une situation collective. La présence du groupe engendre une dynamique incessante où les images et l'action de chacun s'enrichissent et se modifient par l'interaction avec les images et l'action de l'autre ou du groupe dans son entier.

En art dramatique, comme dans le jeu spontané de l'enfant, l'action est au cœur d'un langage vivant où l'individu est totalement engagé (physiquement, émotivement, intellectuellement). Par l'action, l'individu «dit», car dire, dans ce langage, suppose gestes, sons, paroles, mouvements, utilisation d'objets, déplacements dans l'espace, etc., bref, tout un ensemble de signes qui constituent un langage à la fois verbal et non verbal[24].

Dans le jeu dramatique, l'enfant joue des moments de sa vie quotidienne, des événements de sa vie affective et sociale, ou manifeste son savoir sur le monde, la réalité. Il se représente ainsi, d'une façon active, la perception intuitive qu'il a de la réalité pour mieux assimiler cette réalité ou se l'approprier. Que ses images du réel, filtrées par une vision personnelle, soient traitées de façon réa-

---

23 Ministère de l'Éducation du Québec, *Programme d'études d'art*, Québec, Direction générale du développement pédagogique, 1981, p. 19.

24 *Ibid.*, p. 19.

liste ou encore qu'elles soient transformées ou aliénées dans une situation imaginaire, l'enfant élargit sa connaissance du monde par le processus d'élaboration de la fable et du personnage.

De plus, par la dynamique d'interactions toujours présentes en jeu dramatique, l'enfant est amené à confronter sa perception de la réalité à celle des autres, et donc, à des perceptions différentes qui élargissent encore la connaissance qu'il a du monde[25].

Les arts plastiques

Amener l'enfant à faire son image, c'est le mettre en situation de poser des gestes spontanés et précis pour transformer la matière selon des schémas qui reflètent sa perception de l'être et de l'environnement et qui sont représentatifs de son stade d'évolution graphique.

Puisque l'image intérieure appartient à l'enfant et qu'elle puise son origine dans le contact sensoriel avec l'environnement, il est évident que sa représentation doit être personnelle et suivre une évolution qui est en rapport avec son évolution physique et mentale.

Amener l'enfant à voir son image, c'est le mettre en situation de reconnaître l'idée qui a été mise à jour dans sa réalisation et d'arriver à mieux se connaître par cette réalisation. C'est dans la mesure où son geste spontané se précise qu'il peut arriver à concrétiser ses images et à les voir[26].

Les fonctions de l'image

Les trois fonctions de l'image sont les suivantes : la représentation, l'expression et la symbolisation. Elles sont liées dans l'image et indissociables dans la réalité.

Représentation

La représentation

À l'origine de l'image se trouvent les sensations. En arts plastiques, toutes les sensations deviennent visuelles. C'est l'œil qui les assume (par exemple : on qualifie une couleur de chaude ou froide). La représentation consiste dans l'emploi d'un substitut visuel qui n'est pas nécessairement figuratif, c'est-à-dire une copie fidèle de la réalité. L'enfant emploie constamment ces substituts visuels dans ses jeux pour saisir la réalité. L'image représente donc les sensations par des substituts visuels (par exemple : formes, lignes, couleurs).

Expression

S'exprimer veut dire faire sortir de soi les sensations, lesquelles englobent les émotions, les sentiments et les intuitions.

L'image exprime des sensations diverses et variées par la façon particulière avec laquelle l'individu traite la forme, la ligne, la couleur ou le geste. On parle alors du style propre à chaque individu ou de sa manière de «faire».

---

25 *Ibid.*, p. 21.
26 *Ibid.*, p. 48.

Symbolisation

Le symbole possède une double définition. D'une part, il est un signe ou une convention reconnue par une collectivité (par exemple, le lion est le symbole de la force; la balance est le symbole de la justice). L'image symbolise des sensations par des signes, des conventions : c'est le caractère public de l'image visuelle.

D'autre part, le symbole qui est signe, convention, une fois replacé dans son contexte, prend une autre signification; il révèle un autre sens ou suggère une autre idée. L'image visuelle symbolise donc des sensations au moyen de signes ou de conventions qui, une fois replacés dans leur contexte, lui donnent un caractère personnel et privé : c'est le caractère privé de l'image[27].

Les avantages pédagogiques d'un modèle d'intégration transdisciplinaire

1° La démarche de connaissance dans laquelle s'engage l'élève, aussi bien pour s'approprier le monde qui l'entoure que pour s'approprier les langages qui le symbolisent, implique qu'il soit actif à chaque étape de son apprentissage scolaire, tout comme il l'a été, d'une manière naturelle et spontanée, dès ses premiers contacts avec la réalité.

2° Tout apprentissage repose d'abord sur une intentionnalité ressentie et sur une finalité perçue par le sujet qui apprend. Ce qu'il intègre réellement, comme savoirs permanents, dépend de sa démarche de connaissance, en termes d'intention et de finalité, de la manière dont il aura été guidé dans sa recherche de sens du monde qui l'entoure et de la manière dont il aura été aidé à structurer ses savoirs pour atteindre une compréhension organisée et signifiante de la réalité.

3° Dans la mesure où elle est indispensable au processus d'adaptation de tout individu à la réalité, la curiosité envers le monde est sans doute innée. L'élève veut connaître son univers et, dans cette perspective, est prêt à s'engager dans une démarche de connaissance. C'est un atout pour tout éducateur qui se propose de «guider» la connaissance. Il s'agit cependant d'un atout fragile, parce que la curiosité n'est maintenue que si l'élève perçoit comment, en se prêtant à l'influence de l'éducateur, il accroît sa maîtrise du réel et comprend mieux le monde qui l'entoure.

4° Une véritable approche d'intégration a l'avantage d'engager l'élève dans une démarche de découverte du monde, progressive et systématique, objectif «sur» lequel sont dirigés tous ses apprentissages. Le monde y est présenté comme un tout organisé et non comme une suite incohérente de phénomènes à étudier d'une façon linéaire et morcelée, étude dont l'élève ne perçoit pas toujours l'apport à sa recherche «du sens de l'univers». Sans que l'on prétende résoudre tous les problèmes de motivation scolaire, les problématiques présentées à l'élève sont susceptibles d'éveiller sa curiosité, alors que la manière dont elles sont traitées, en lien constant avec son vécu cognitif et affectif, est susceptible de rendre sa démarche significative en regard des finalités du savoir.

5° L'intégration des matières de l'environnement (sciences de la nature, sciences humaines et formation personnelle et sociale), qui débouche sur une compréhension écologique du monde, apporte une première structuration des savoirs qu'acquiert l'élève sur le réel. Généraliser, c'est mettre en relation un ensemble de concepts, créer une structure de savoirs organisés qui persistent bien au-delà des informations isolées sur un objet ou un phénomène.

27 *Ibid.*, p. 46.

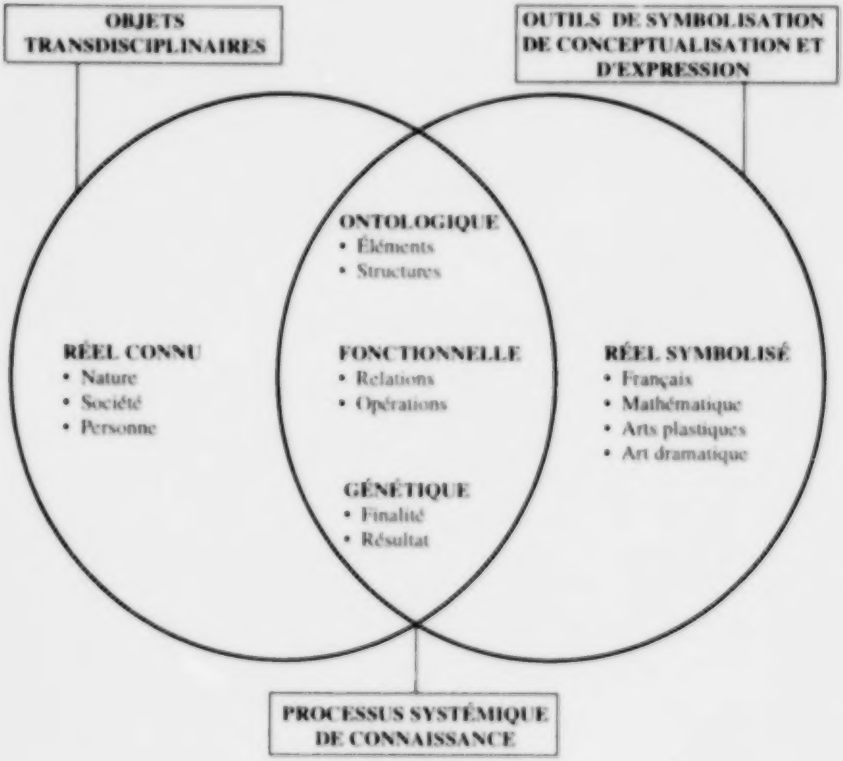
6° Tout langage est nécessairement le reflet et l'instrument d'une conceptualisation de la réalité. S'approprier les outils de conceptualisation des langages, c'est se donner les moyens d'appréhender et de symboliser le réel. Cette finalité des langages au regard du réel est rendue évidente à l'élève par les liens constants qui sont établis entre les dimensions ontologiques, fonctionnelles et génétiques de l'environnement et par les concepts des langages qui permettent d'en rendre compte.

7° Enfin, les besoins de communication inhérents à toute démarche de connaissance du réel et le désir d'expression de l'élève à propos de ses découvertes soulèvent la nécessité de s'approprier les codes des divers langages et supportent la motivation de l'élève envers ces apprentissages, à condition que les codes soient acquis dans une démarche dynamique de communication et d'expression et non comme des savoirs à maîtriser pour eux-mêmes, avant de les utiliser dans leurs fonctions essentielles. En respectant cette condition, l'apprentissage des codes des divers langages, intégré à l'ensemble des contenus à l'étude, devient tout aussi signifiant pour l'élève qui en perçoit les relations directes avec les autres disciplines et avec ses propres besoins.

En guise de conclusion

Tous les éléments de l'environnement sont en interaction constante avec d'autres éléments, leur équilibre dépend de la qualité de ces interactions. Contrairement aux autres espèces, l'homme peut agir consciemment pour la conservation et l'amélioration de son propre équilibre, de celui des autres êtres vivants et de celui de son environnement physique; il peut aussi briser cet équilibre par des comportements et des attitudes non responsables.

Annexe 1 : MODÈLE D'INTÉGRATION TRANSDISCIPLINAIRE[28]



[28] Concept original du GFF (Groupe de formation fondamentale) : Denis Pelletier, D.Ps., Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval; Ginette Sorel, maîtrise des sciences de l'éducation, Université Laval; Gilles Noiseux, Ph.D., Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval; Nicole Tardif, étudiante au doctorat, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval.

Annexe 2 : GÉNÉRALISATIONS

Les généralisations sont des savoirs organisés qui rendent compte des propriétés, des fonctionnements et des finalités du réel, sous les angles «nature», «société» et «personne». Tous les contenus des trois programmes d'études visant l'étude du réel (sciences de la nature, sciences humaines et formation personnelle et sociale) contribuent, selon ce modèle, à développer chez l'élève une compréhension écologique de son univers : tous les éléments de cet univers, y compris lui-même, constituent un vaste système.

1° Les êtres vivants doivent, pour vivre et se développer, satisfaire un certain nombre de besoins.

2° Tout être vivant, quels que soient le milieu et l'époque où il vit, entretient divers types de relations avec d'autres êtres vivants, afin de satisfaire certains de ses besoins.

3° Pour satisfaire leurs besoins, les êtres vivants posent des actions sur divers éléments de l'environnement, afin d'en utiliser ou d'en partager les ressources, en relation avec d'autres êtres vivants.

4° Les actions des êtres vivants pour satisfaire leurs besoins sont conditionnées par leurs propres caractéristiques et par celles de leur environnement physique.

5° Les éléments de l'environnement physique sont en relation les uns avec les autres.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

L'atelier de l'auteure présentait les principes directeurs d'une expérimentation reliée à la transdisciplinarité. L'année 1990-1991 a servi à évaluer le matériel dans son contenu et dans sa forme, et l'année 1991-1992 sera surtout consacrée à l'évaluation des impacts de ce modèle sur les problèmes qui avaient été identifiés au départ.

Une question de fond se pose quant à l'évaluation des apprentissages lorsque l'enseignant adopte une telle démarche : quelle type d'évaluation faut-il privilégier? Pour l'auteure, il faudrait s'orienter vers une évaluation formative qui s'inscrit dans le cadre des activités éducatives. Elle propose également que cette première évaluation soit combinée à une évaluation sommative disciplinaire à la fin de l'année, afin de respecter les normes d'évaluation qui sont généralement en vigueur dans les commissions scolaires.

La question de la formation ou du perfectionnement des maîtres se pose, mais pas tant pour les nouveaux enseignants que pour ceux qui sont déjà en place. Quelle démarche faut-il adopter pour qu'ils puissent se donner une connaissance plus «fine» de l'approche transdisciplinaire? Pour l'auteure, il est essentiel que l'on privilégie une démarche inductive à travers un circuit d'échanges.

Ce qui est à noter, c'est que le matériel relié à l'expérience vécue, même s'il apparaît paradoxalement un peu trop structuré pour la souplesse que nécessite une démarche transdisciplinaire, en est encore à la phase expérimentale comme la plupart des outils de l'interdisciplinarité, mais que jusqu'à maintenant l'approche qu'il propose semble satisfaire les enseignants qui l'ont exploitée.

QUELQUES ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION SUR L'INTERDISCIPLINARITÉ APPROCHÉE DU POINT DE VUE CURRICULAIRE[1]

Yves LENOIR[2]

La présente communication a pour objet la proposition d'un essai de classification des curricula scolaires dans une double perspective complémentaire, théorique et pratique : d'une part, pouvoir identifier ceux qui pourraient être qualifiés d'interdisciplinaires et, d'autre part, procéder à l'examen du curriculum scolaire officiel actuellement en vigueur dans l'enseignement primaire québécois, dans le but de dégager d'éventuels liens entre les programmes d'études qui le composent. Le présent texte ne traite, pour des raisons de longueur, que de la mise en place d'un cadre d'analyse des curricula.

L'interdisciplinarité établit des ponts ou des passerelles entre des disciplines; elle ne peut supprimer l'espace qui les sépare et toute nouvelle création disciplinaire est elle-même nécessairement productrice d'une nouvelle distanciation par rapport à toutes les autres disciplines avec lesquelles elle pourrait virtuellement établir des relations de divers ordres. Du point de vue éducatif, cette finalité de l'interdisciplinarité ne peut que déclencher l'adhésion du personnel enseignant, ce que montre bien l'enquête exploratoire que nous avons conduite en 1990[3].

L'interdisciplinaire est autre chose qu'une nouvelle discipline, émanation d'une quelconque coopération entre disciplines, siégeant à côté ou au-dessus des autres sciences, en tant que méta-science, auxquelles elle recourrait à titre d'auxiliaires. L'interdisciplinarité ne se réfère pas à une catégorie de connaissances, mais bien à une catégorie d'action[4], ce qui expliquerait d'ailleurs largement son succès actuel : «l'interdisciplinarité trahit une caractéristique de notre époque : l'intégration sociale du savoir, élément désormais constitutif du pouvoir, et le pouvoir s'intéresse essentiellement au savoir applicable, le seul capable de le guider dans la formulation des programmes qui articulent son exercice»[5]. L'interdisciplinarité serait de l'ordre des procédures méthodologiques et opératoires. Elle ne vise pas d'abord la réunification d'un savoir en voie de dispersion; elle illustre bien davantage «un certain pouvoir [...] de réalisation d'une décision prise sur la base d'un ensemble d'informations»[6]. En conséquence, l'interdisciplinarité apparaît, selon cette analyse, davantage un indicateur d'une orientation de nos sociétés occidentales plutôt que l'émanation de cette tendance : «elle n'est pas l'émergence de la situation faite à des connaissances de plus en plus scissipares, elle est le signe des préférences pour la décision informée, appuyée sur des vues techniquement fondées, sur le désir de décider à partir de scénarios bâtis sur des connaissances précises. C'est donc dans toutes les sciences appliquées, sociales ou non, que l'interdisciplinarité trouve les lieux où elle se greffe.»[7]

---

1 Ce texte est extrait de deux articles à paraître dans la *Revue française de pédagogie*, qui s'intitulent : «Interdisciplinarité et perspectives curriculaires au primaire : un cadre d'analyse du curriculum scolaire québécois», 1° «Une clarification des concepts», 2° «Un essai de clarification des curricula».

2 Monsieur Yves Lenoir est professeur de didactique des sciences humaines au Département d'enseignement au préscolaire et au primaire à la Faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke et responsable du Groupe de recherche interdisciplinaire en didactique des disciplines (GRIDD), constitué de professeures et de professeurs de la Faculté d'éducation, ainsi que d'étudiantes et d'étudiants à la maîtrise en sciences de l'éducation.

3 Y. Lenoir, *Relations entre interdisciplinarité et intégration des apprentissages dans l'enseignement des programmes d'études du primaire au Québec*, Thèse de doctorat en sociologie, Paris, Université de Paris VII, 1991.

4 M. A. Sinaceur, 'Qu'est-ce que l'interdisciplinarité ?', in L. Apostel, J.-M. Benoist, J. B. Bottomore *et al.*, *Interdisciplinarité et sciences humaines*, vol. I, Paris, Unesco, 1983, p. 28.

5 *Ibid.*, p. 25-26.

6 *Ibid.*, p. 28.

7 *Ibid.*, p. 25-26.

C'est dans cette perspective d'un recours à l'interdisciplinarité en tant qu'outil méthodologique que la présente analyse curriculaire est poursuivie, tant en sachant bien qu'«elle revêt une acception plus vaste que celle de méthode interdisciplinaire, car elle désigne à la fois le conditionnement culturel et les stratégies utilisées, le discours et les règles, l'idéologie et les pratiques.»[8].

Puisque c'est sur les curricula explicites que porte notre attention, nous retiendrons donc comme définition l'idée du parcours planifié, se déroulant dans un cadre scolaire, d'un ensemble de contenus divers explicitement énoncés et sélectionnés en fonction de finalités éducationnelles visant l'apprentissage et le développement, que la planification soit délibérée ou non et que les activités soient prescrites ou pas. Ces finalités, au risque de rappeler une trivialité, quel que soit le curriculum envisagé, sont de l'ordre du développement de la connaissance. À la suite de Dandurand et Ollivier, nous accordons plus d'extension à la notion de connaissance, entendue au singulier et non en tant que faits de connaissance ou que représentations conceptuelles (les connaissances acquises[9]), qu'à celle de savoir, également entendu au singulier : «elle signifie toute appréhension symbolique de la réalité», tandis que le savoir renvoie «à la connaissance scientifique qui obéit à la rationalité scientifique et est soumise à des procédures définies de vérification»[10]. Quelle que soit la connaissance privilégiée et par là le contenu du curriculum, le choix découle d'un ensemble d'options sociales et idéologiques; il détermine les axes paradigmatiques de la relation éducative, de la relation «enseignement-apprentissage» et du rapport à la connaissance, que celle-ci soit intellectuelle ou empirique, pratique ou praxéologique. Il est bien différent, par exemple, d'affirmer que l'élève doit produire une compréhension critique, individuelle ou collective, du réel et interagir avec les éléments des différents milieux dans lesquels il vit, avec ou sans intervention d'un éducateur, et de soutenir, au contraire, qu'il doit être avant tout introduit à une connaissance préexistante, qui a déjà fait ses preuves, et que la compréhension pourra être développée ultérieurement. Il ne suffit donc pas de cerner le curriculum d'une façon isolée, en tant que seul contenu organisé de connaissances[11]; encore faut-il le contextualiser socialement et spatio-temporellement, le saisir dans la dynamique des forces sociales et politiques qui interagissent, car les conceptions psychologiques, épistémologiques, didactiques et pédagogiques qui en influencent l'élaboration sont elles-mêmes socialement datées et localisées, et elles sont étroitement liées aux pratiques et aux représentations sociales qui marquent l'époque.

État de la question, problème et contextualisation

Une analyse, même sommaire, de la documentation québécoise publiée entre 1970 et 1990 sur l'interdisciplinarité et l'intégration des matières fait ressortir avec force le peu de réflexion qui a été entreprise sur les liens éventuellement possibles et pertinents qui pouvaient être établis entre les programmes d'études, passés ou présents. Face aux programmes «encyclopédiques» en vigueur jusqu'en 1970, relevant de conceptions conventionnelles typiquement coercitives, du curriculum comme le souligne Frymier [12], cela apparaît tout à fait normal qu'on ne se soit pas penché sur cette question, qui ne pouvait pas d'ailleurs être perçue comme problématique puisque tant leur structuration interne que la conception de leur enseignement s'inscrivaient dans des perspectives traditionnelles et monodisciplinaires. Les contenus d'enseignement étaient formés d'un savoir «adapté» et «simplifié» en fonction d'orientations éducationnelles et ils étaient conçus pour être transmis tels

8 J.-P. Resweber, *La méthode interdisciplinaire*, Paris, PUF, 1981, pp. 9-10.

9 Voir L. Toupin, L'entreprise du savoir et les savoirs en entreprise : dérive ou ancrage ?, *Sociologie et sociétés*, vol. 23 (1991), n° 1, pp. 114-115.

10 P. Dandurand et F. Ollivier, Centralité des savoirs en éducation : vers de nouvelles problématiques, *Sociologie et sociétés*, vol. 23 (1991), n° 1, p. 4.

11 N. R. King, Recontextualising the curriculum, *Theory into practice*, vol. 25 (1986), n° 1, p. 38.

12 J. Frymier, After thirty years of thinking about curriculum, *Theory into practice*, vol. 25 (1986), n° 1, p. 59.

quels selon diverses modalités, dont les plus courantes étaient sans doute l'exposition, l'imposition et l'exercisation. Au cours des années 1970, avec l'introduction des «programmes-cadres», l'attention a été toute portée sur le sujet apprenant, et la question des savoirs à transmettre a été délaissée pour celle des processus d'apprentissage dits «naturels» et pour celle de l'épanouissement personnel. Rappelons-nous, notamment, les slogans gouvernementaux de cette époque dont celui de «l'école, milieu de vie»[13].

L'établissement de relations interprogrammes se réfère donc bien, pour un ensemble de raisons, à des questions du présent liées aux programmes actuels[14]. Cependant, pour divers motifs — dont, peut-être, les orientations techno-instrumentales de la société québécoise, les conceptions applicationnistes à la base d'une implantation prescriptive et descendante des programmes, les options behavioristes et l'architecture elle-même qui caractérisaient ceux-ci, l'urgence ressentie par les enseignants de leur opérationalisation en classe, mais aussi le poids des modèles éducatifs antérieurs, dont la prédominance, pour des options psychopédagogiques associées à des modèles d'autostructuration cognitive[15] qui ont occulté les perspectives didactiques —, les efforts ont essentiellement porté jusqu'à présent, sauf en de rares exceptions, sur la situation pédagogique, dans le souci d'une actualisation de liens entre les contenus d'apprentissage prescrits au sein d'activités pédagogiques. À peine une vingtaine d'écrits, rédigés par moins d'une dizaine d'auteurs, sur les quelque deux cents textes qui ont abordé l'intégration des matières ou l'interdisciplinarité au primaire, l'ont fait à partir de la structure curriculaire. Ce petit nombre témoigne bien du peu de préoccupation pour une analyse des rapports entre les programmes d'études.

Nous ne nous permettrons pas de contester les objectifs assurément louables qui pouvaient éventuellement motiver l'investissement de tant d'énergie (encore que toutes les tentatives n'aient certes pas eu comme finalité l'amélioration des conditions d'apprentissage). Mais, hélas, à vouloir faire l'économie d'une analyse de la structure curriculaire des programmes d'études, les intervenants des différents milieux scolaires ont plongé directement dans l'immédiateté des situations et des stratégies pédagogiques sans un éclairage préalable de la structure, de la place, de la fonction, de la spécificité de chaque matière d'enseignement qui dépasse le simple exposé descriptif, littéral et souvent itératif, comme ce fut le cas de propos gouvernementaux[16] et d'autres publications non gouvernementales, lesquelles furent sans doute nécessaires pour bien faire ressortir l'organisation apparente et les énoncés majeurs des programmes tels qu'ils étaient écrits et, dans certains cas, leur potentiel interdisciplinaire.

---

13 Gouvernement du Québec, *École, milieu de vie, élémentaire. Guide d'élaboration du devis pédagogique et du programme technique pour l'aménagement d'une école élémentaire*, n° 1, Québec, ministère de l'Éducation, Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire, 1975.
Gouvernement du Québec, *École, milieu de vie (2), élémentaire. Guide d'organisation pédagogique pour faciliter le progrès continu de l'élève par l'individualisation de l'enseignement à l'école élémentaire*, Québec, ministère de l'Éducation, Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire, 1975.

14 D'une façon lapidaire, l'intérêt pour l'interdisciplinarité avant 1980 procède davantage des mouvements sociaux de contestation, y inclus des formes et des contenus traditionnels de l'enseignement, tandis que la préoccupation actuelle, au Québec, trouve sa source, avant tout, dans l'impact de l'introduction de nouveaux programmes et d'un nouveau régime pédagogique au début des années 1980.

15 I. Nici, *Les pédagogues de la connaissance*, Toulouse, Privat, 1979.

16 Gouvernement du Québec, *Matériel de soutien à l'implantation des programmes du primaire : Intégration des objectifs des programmes* — Document 1, Fascicule A : *Analyse comparative des programmes*, Fascicule B : *Lecture-synthèse des programmes*, Document de travail, Québec, ministère de l'Éducation, Direction des programmes, Direction générale des réseaux, 1981; *id.*, *Répertoire des programmes de formation générale à l'éducation préscolaire et à l'enseignement primaire et secondaire*, Québec, ministère de l'Éducation, Direction générale des programmes, 1989.

Il ne peut être permis, en effet, de sauter des programmes d'études à des pratiques qui s'annoncent comme intégratrices et de faire ainsi l'économie apparente d'une analyse comparative de ces programmes au niveau curriculaire et d'une production subséquente d'une planification intermédiaire à visée intégratrice : celle-ci peut assurer une répartition réfléchie et progressive des contenus sur les six années du cours primaire, puis conduire à un mariage, sur le plan pédagogique, des visées des sujets et des objectifs d'apprentissage dans des situations éducatives appropriées. Escamoter un tel travail didactique fait courir le même danger aux utilisateurs de ces activités intégratrices que celui auquel est doit faire face un navigateur au long cours qui vient de perdre ses instruments directionnels. La compréhension de la structure curriculaire au sein de laquelle s'inscrivent les programmes et l'articulation de leurs contenus, aussi bien sur les six ans du primaire que sur les douze mois d'une année scolaire, sont des préalables tout aussi indispensables à l'enseignant que la boussole et le compas au marin[1]

En fait, une analyse à caractère épistémologique des objets d'apprentissage a fait dramatiquement défaut, l'attention étant toute portée au mieux sur les sujets apprenants et, par là, sur les questions psychologiques du développement cognitif, de la réalisation de soi de l'enfant, de ses besoins et intérêts, etc. Si progrès notoire il y a eu à cet égard par rapport aux conceptions psychologiques antérieures qui procédaient des courants antimentalistes et physicalistes, on a assisté, depuis dix ans, sur le plan des contenus d'apprentissage, à leur simple lecture empirique et énumérative telle qu'elle était pratiquée pour les programmes traditionnels dits «encyclopédiques» ou «mécanistes». La répartition par année des objectifs du programme de sciences humaines réalisée par le ministère de l'Éducation est un exemple manifeste d'un découpage mécanique et littéral[17]. Cette absence d'une réflexion épistémologique sur les savoirs à enseigner et sur leurs liens potentiels a au moins deux impacts négatifs sur le plan de l'intervention éducative.

1° Enseigner consiste à transmettre de façon plus ou moins sophistiquée un savoir déjà tout constitué, ce qui évacue toute approche constructiviste de l'apprentissage. Les objectifs sont dangereusement lus d'une façon littérale[18] et linéaire, la relation didactique qu'établit l'enseignant avec les objets d'apprentissage étant conçue comme une collecte d'informations que livrerait chacun des programmes en vigueur et qu'il n'y aurait, en retour, qu'à délivrer de la même façon aux écoliers comme le facteur délivre le courrier. En fait, c'est le support matériel (le manuel, le cahier d'exercices, la feuille polycopiée, etc.) qui enseigne... Prédomine de la sorte un modèle de la communication qu'illustre bien la métaphore du télégraphe : un message soigneusement conçu est expédié à son destinataire qui le reçoit. Ce qu'il en fait par la suite, c'est autre chose!

2° «Intégrer», dans le sens de l'*«integrated experience»* et non de l'*«integrating experience»* (ou *«integrative experience»*), comme le développe Dressel[19] en s'appuyant sur les travaux de Hopkins[20], consiste à créer une situation éducative, souvent exprimée par un thème (pluridisciplinarité) ou seulement par un déclencheur (pseudo-disciplinarité), à partir de laquelle des activités diverses seront menées consécutivement ou en parallèle, ce qui ne modifie en rien le rapport d'objectivation cognitif et ce qui exclut un travail de traitement didactique à caractère interdisципli-

17 Gouvernement du Québec, *Document d'information. Répartition par année des objectifs d'apprentissage du programme de sciences humaines au premier cycle du primaire*, Québec, ministère de l'Éducation, Direction générale des programmes, 1988; id., *Document d'information. Répartition par année des objectifs d'apprentissage du programme de sciences humaines au deuxième cycle du primaire*, Québec, ministère de l'Éducation, Direction générale des programmes, 1988.

18 L'on entend alors souvent dire par les enseignants : *«Ce n'est pas dans le programme!»* ou encore *«Le programme ne me le permet pas!»*

19 P. Dressel, The meaning and significance of integration, in N. B. Henry (ed.), *The integration of educational experiences : The fifty-seventh yearbook of the national society for the study of education*, Chicago, Ill., The University of Chicago Press, 1958, pp. 3-25.

20 L. T. Hopkins, (1937), *Integration : Its meaning and application*, New York, Appleton-Century.

naire du savoir à enseigner et le travail de la répartition progressive ultérieure au niveau d'un aménagement planificateur global. Dressel[21] souligne, par ailleurs, et à juste titre, que l'approche pédagogique qui ne retient que l'intégration par l'enseignant (l'«*integrated experience*») sans être combinée à la démarche intégratrice de la part du sujet (l'«*integrating experience*») peut aisément conduire l'apprenant à l'acceptation docile de l'autorité et à l'absence de souplesse face à des situations changeantes. L'intégration ainsi entendue, en tant qu'appropriation exclusive par l'enseignant de la structuration des savoirs, a alors cet effet pervers de freiner, sinon d'empêcher l'intégration des apprentissages, étant donné qu'il se substitue, dans les faits, au travail de production symbolique par lequel passe tout apprentissage véritable.

Bref, sur le plan pédagogique, l'omission d'une analyse épistémologique des savoirs scolaires conduit à des dérives tout aussi néfastes que l'oubli du sujet ou que la réduction du rôle de l'enseignant à celui de simple animateur. Une approche herméneutique du curriculum demeure une étape incontournable, car elle conditionne ses modalités d'opérationalisation à tous les niveaux subséquents.

Une classification des curricula selon une perspective interdisciplinaire

Phenix, dans un ouvrage qui propose une théorie philosophique d'un curriculum pour la formation générale qui s'appuierait sur une structuration logique de la compréhension disciplinaire, souligne combien il est fréquent que «the teacher teaches a particular subject or unit within a subject without any reference to its relationships to other components of the curriculum»[22]. Il nous apparaît donc primordial de bien circonscrire la place et la fonction de chacun des programmes d'études en vigueur et de dégager les convergences et les éventuels rapports de complémentarité qu'ils autorisent. Traiter des possibilités diverses de leur opérationalisation dans une perspective intégratrice résulte du ou de modèles d'interaction interdisciplinaire qui seront identifiés et retenus sur le plan curriculaire en fonction, dans le cas présent, des programmes d'études déjà en vigueur.

Et ces programmes d'études, s'inscrivent-ils dans une structure curriculaire de type interdisciplinaire? Si oui, de quelle manière? Si non, pourrait-on les y inscrire? Et à quelles conditions? Une réponse à ces interrogations requiert, d'une part, l'identification de critères qui puissent permettre la reconnaissance des curricula interdisciplinaires ou potentiellement interdisciplinaires, et, d'autre part, conduire à une classification des formes d'interdisciplinarité afin d'établir une typologie curriculaire. Ce qui suit se situe exclusivement au niveau d'une tentative de réponse au premier aspect : quels curricula pourraient être qualifiés d'interdisciplinaires? Il s'agit d'une esquisse de différenciation curriculaire qui se trouve encore largement à l'état d'ébauche et dont la présentation a avant tout pour objet de susciter la réflexion. Comme nous l'avons déjà signalé, le deuxième aspect ne sera pas abordé. Rappelons seulement que le choix d'un type de structuration curriculaire à caractère interdisciplinaire est déterminant sur le plan des différentes activités planificatrices.

Ce ne sont pas les propositions d'orientations curriculaires, de «*designs*» et de modèles d'intervention éducative, ou, encore, de théories éducationnelles, qui manquent. De nombreux ouvrages ont également tenté, à différentes époques, des analyses comparatives de ces propositions. Si plusieurs auteurs nous ont influencé, notamment par les classifications suggestives auxquelles ils parviennent, c'est sans doute, à côté des conceptions marquées par le constructivisme, la psycho-

21 P. Dressel, 1958, *op. cit.*, p. 7.

22 P. H. Phenix, *Realms of meaning. A philosophy of the curriculum for general education*, New York, McGraw-Hill, 1964, p. 3.

logie génético-sociale et l'épistémologie dialectique, l'ouvrage de De Corte[23], qui a été source d'inspiration directe sur le plan strictement curriculaire. Cet auteur distingue entre un ordonnancement de contenu «sous la forme de domaines séparés (branches)» et un ordonnancement «sous la forme d'ensembles de matières (globalisme)»[24]. D'une part, il conçoit une organisation des contenus d'apprentissage en branches, calquée sur la structuration des savoirs scientifiques selon un cloisonnement plus ou moins rigide. D'autre part, il observe une approche globalisante où la classification des contenus se réalise selon une autre optique qui part du constat que «la façon dont l'enfant vit la réalité ne s'accommode pas avec le compartimentage en branches»[25]. En conséquence, on assiste soit à une intégration des branches en de plus grands ensembles, soit à une concentration des matières autour de thèmes centraux. Dans ces deux cas, on parle d'«enseignement global»[26].

À partir de ces éléments de démarcation, il est permis, en y apportant quelques modifications et précisions, de procéder à une classification, toute relative, des curricula. Une première distinction, bien connue, peut être établie entre les curricula qui sont centrés sur les objets d'apprentissage (O), le *subject-centered model*[27] et ceux qui sont conçus en fonction des sujets apprenants (S), le *child-centered pattern*. Une deuxième distinction peut également être introduite entre les curricula qui traitent des savoirs scientifiques (SSC) et ceux qui donnent la priorité aux activités de la vie quotidienne (AVQ). Cette double polarisation permet ainsi de constituer un graphique dont les coordonnées cartésiennes divisent l'espace en quatre quadrants caractérisant quatre types généraux de curricula.

La première grande catégorie englobe les curricula conçus selon le modèle de la classification des sciences et qui sont qualifiés de «curricula disciplinaires», caractérisés par leur centration sur l'objet (O) et sur le savoir scientifique (SSC). Traditionnellement, le curriculum était constitué d'un ensemble de matières juxtaposées, chacune d'entre elles étant axée sur l'énumération d'un ensemble de faits de connaissance, dénotant un idéal encyclopédique. Le curriculum de 1959 au Québec va dans ce sens en incluant les matières suivantes, présentées successivement les unes après les autres selon un certain ordre d'importance qui leur est accordé, ce que reflète d'ailleurs le nombre de pages allouées à chacune d'entre elles : religion (308 pages, soit environ la moitié du document), langue française (70 pages), arithmétique (70 pages), histoire du Canada (18 pages), géographie (13 pages), langue seconde (3 pages), bienséance (5 pages), hygiène (19 pages), enseignement ménager (10 pages), travaux manuels (8 pages), initiation à la musique (19 pages), culture physique (20 pages), calligraphie (3 pages), dessin (49 pages), agriculture (10 pages), connaissances usuelles (27 pages), renseignements sur les écoles et les professions (5 pages). Cet exemple illustre bien la structure linéaire et additive de ce type de curriculum qui entend présenter le savoir dans un enchaînement rationnel et continuiste; il repose sur une vision positiviste de l'organisation des sciences, dont les travaux d'Auguste Comte constituent l'archétype[28].

---

23 E. De Corte, C. T. Geerligs, N. A. J. Lagerweij *et al.*, *Les fondements de l'action didactique. De la didactique à la didactologie*, trad. V. van Cutsem, Bruxelles, A. De Boeck, 1979.

24 *Ibid.*, p. 127.

25 *Ibid.*, p. 128.

26 Pour L. van Gelder, «L'enseignement global est la forme de structuration dans laquelle la matière est organisée en un tout cohérent» (Vernieuwing van het basisonderwijs), cité par E. De Corte, C. T. Geerligs, N. A. J. Lagerweij *et al.*, *op. cit.* p. 128.

27 M. A. Crutchfield, *Elementary social studies. An interdisciplinary approach*, Columbus, Merrill Book, 1978, p. 3.

28 P. Arbousse-Bastide, *La doctrine de l'éducation universelle dans la philosophie d'Auguste Comte. Principe d'unité systématique et fondement de l'unité spirituelle du monde*, Paris, PUF, 1957, Tome 1 : *De la foi à l'amour*, pp. 241-252; Tome 2 : *De l'amour à la foi*, pp. 399-407.

Si ce premier groupe de curricula, disciplinaires, renvoie au curriculum classique, le deuxième groupe de curricula, toujours centré sur l'objet (O) plutôt que sur le sujet qui apprend, voit son contenu de connaissances défini en termes techno-instrumentaux. Ce curriculum, de type techno-instrumental[29], à l'opposé d'un curriculum interdisciplinaire comme nous allons le voir, se caractérise par des contenus non disciplinaires : on ne fait pas fait appel à la réflexion scientifique pour établir le découpage des contenus, mais le curriculum est conçu dans le sens où le réel est essentiellement «approché» d'une façon technique, pragmatique et fonctionnelle. Il est, de la sorte, fondamentalement axé sur le développement de pratiques et de comportements immédiatement applicables dans les activités quotidiennes de la vie sociale (AVQ). Tel pourrait être le cas, par exemple, d'un curriculum à vocation professionnelle où ne seraient considérées que les dimensions techniques, instrumentales et comportementales requises à l'exercice des activités du métier.

Ce modèle curriculaire rejoint plus profondément une certaine représentation de l'interdisciplinarité que nous ne partageons pas, à savoir l'interdisciplinarité instrumentale conçue en termes de soumission aux demandes sociales et de réponse aux attentes d'organismes commanditaires, parce qu'elle dissocie la production du savoir et le savoir-faire pratique, réduisant ce dernier à une techno-instrumentalité comportementale. En conséquence, faut-il agir pour savoir et savoir pour agir! Et l'action, qui doit être maîtrisée par la cognition, est bien autre chose que le simple faire instrumental en réponse à une situation problématique de la vie quotidienne.

À l'opposé des curricula centrés sur l'objet et qui se réfèrent soit au savoir scientifique, soit aux pratiques expérientielles du quotidien, une deuxième grande catégorie de classification comprend les curricula qui sont élaborés à partir de la référence au sujet apprenant. Ils pourraient être chapeautés par l'expression «curricula intégrés». Un curriculum intégré se distingue d'un système de regroupement des programmes d'études en fonction de grands domaines inspirés d'une quelconque classification des sciences (par exemple, les arts, les humanités, les sciences, etc.). Il peut prendre différentes formes :

1° Celle d'une tentative déductive pour intégrer les champs de connaissance en se dégageant des perspectives disciplinaires, ce qui correspond à l'analyse du curriculum du primaire que nous avons menée[30];

2° celle d'un effort pour se centrer sur l'esprit de l'apprenant en prenant appui sur des «thèmes» ou des «projets», ce qui renvoie à la notion d'interdisciplinarité centripète «mettant à profit des disciplines interreliées»[31], c'est-à-dire en vue de faire appel à différentes matières pour traiter de l'objet d'étude identifié ou, comme le signale De Corte, «le point de départ est une question centrale, un problème fondamental autour duquel on classe les réponses dispersées dans les différentes branches»[32]. Il s'agit d'une perspective que semble adopter au moins partiellement D'Hainaut quand il lui attribue un caractère interdisciplinaire particulier : «Dans un curriculum intégré, on ignore les frontières entre les matières et on se base aussi bien sur l'exploration naturelle et spontanée des enfants que sur des activités et un vécu qui ne respectent pas les divisions des matières. Autrement dit, le curriculum intégré implique une organisation du contenu et du processus d'enseignement, apprentissage autour de thèmes, d'activités, de problèmes ou de processus qui exigent un apprentissage interdisciplinaire.»[33];

---

29 Nous nous reportons à l'expression utilisée par Habermas, *La technique et la science comme «idéologie»*, trad. J. R. Ladmiral. Paris, Gallimard, 1978.

30 Y. Lenoir, *op. cit.*

31 R. Legendre, *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Paris-Montréal, Larousse, 1988, p. 330.

32 E. De Corte, C. T. Geerligs, N. A. J. Lagerweij *et al.*, *op. cit.*, p. 129.

33 L. D'Hainaut, *L'interdisciplinarité dans l'enseignement général*, Paris, Unesco, Division des sciences de l'éducation, des contenus et des méthodes, 1986, p. 10.

ou encore, dans un sens incompatible avec la définition que nous avons donnée précédemment, celle de l'interdisciplinarité centrifuge qui ne se réfère plus aux disciplines, mais qui spécifie les divers types de développement attendus par le sujet à partir d'une question, d'un thème ou d'un projet. Telle est la position de tous ceux qui écartent toute référence à des objets d'apprentissage en liens avec un savoir relevant d'une discipline scolaire pour ne tenir compte que du «vécu» empirique et des questions de la vie pratique.

Le point de départ qui anime les curricula intégrés se trouve dans la prise en considération du processus d'apprentissage du sujet en vue de lui permettre de se (trans)former par la production d'une réalité, plutôt que de concevoir le curriculum à partir d'objets prédéterminés de l'extérieur dans l'optique d'une transmission d'une réalité préexistante en vue de (trans)former le sujet. Pour De Corte, il s'agit là d'une idée-clé sur laquelle s'appuient ces modèles de curricula, idée qu'il exprime ainsi : «la matière comme telle n'est pas le point central, mais bien l'élève que l'on veut former dans sa totalité par un large éventail d'activités»[14]. Comme nous allons le voir maintenant, ou bien le curriculum implique le recours aux structures scientifiques représentatives du réel et à leurs démarches d'appréhension, ou bien il en reste au «vécu» expérientiel de l'enfant et à ses activités quotidiennes, et il s'appuie alors sur sa façon spontanée et empirique d'appréhender le réel de façon globalisante, de tout son être. L'option retenue conduit soit à une perspective interactionniste qui implique un lien étroit et complémentaire entre didactique et pédagogie, entre développement des démarches scientifiques et recours aux démarches spontanées qui leur servent d'appui indispensable, soit à une focalisation sur les pratiques pédagogiques et les processus d'investigation spontanée.

La structuration d'un curriculum intégré réside, dès lors, dans le dosage qui s'établit, en tenant compte du sujet, entre, d'une part, le rôle que l'on entend faire jouer aux situations de vie du sujet et, d'autre part, le recours aux différents savoirs disciplinaires. À l'un des pôles du continuum, un curriculum pourrait être conçu de façon totalement indépendante de ces savoirs et sans jamais s'y référer pour poursuivre des finalités éducationnelles, ce qui était, par exemple, le cas à Summerhill. À l'autre extrémité du continuum, l'appel à la vie ne devient qu'un pur prétexte pour permettre l'enseignement du savoir disciplinaire, ce qui tend à être le cas avec l'enseignement thématique.

Il est ainsi possible de concevoir des curricula intégrés qui, tout en étant centrés sur les préoccupations de la vie quotidienne (AVQ), tiennent compte de façon prioritaire, sinon exclusive, du sujet qui apprend (S). Dans un tel cas, cette catégorie de curricula, non disciplinaires, vise bien davantage, selon que l'accent est mis sur l'un ou l'autre de ces deux pôles, celui de l'individualité psychologique ou celui de la collectivité sociale, l'intervention sociale ou l'épanouissement individuel. Il s'agit de curricula que nous avons qualifiés de psychosociaux et qui conduisent à divers types de pédagogies : d'insertion sociale, libertaires, de la libération, institutionnelles, etc., qui sont soutenues par ce que nous pourrions appeler les méthodes actives d'invention non directives.

Il se dégage, à notre avis, des modèles de curriculum intégré de type psychosocial, une confusion entre les niveaux de structuration curriculaire et didactique et l'application pédagogique des programmes qui conduit à ne prendre en considération que l'actualisation pédagogique. C'est là, fondamentalement, que le bât blesse, car le souci d'une prise en compte du sujet, de son processus d'apprentissage, de ses visées personnelles et de la réalité sociale est aujourd'hui une nécessité reconnue. Les tenants de cette position, qui réagissent à des conceptions disciplinaires ou technoinstrumentales, sont ainsi portés à jeter le bébé avec l'eau sale du bain... Lorsque D'Hainaut[15] écrit que la définition du curriculum intégré est multidimensionnelle, reprenant en cela des conceptions véhiculées par divers chercheurs américains, il adhère à cette pensée : «elle se réfère à un moyen (placer l'élève dans des situations signifiantes non délimitées par les frontières des disciplines) et à

14 E. De Corte, C. F. Geelhoed, N. A. J. Lagerweij *et al.*, *op. cit.*, p. 129.
15 L. D'Hainaut, *op. cit.*, p. 10.

un résultat espéré (l'intégration effective, par le vécu de ce qui est appris); elle semble ainsi supposer que l'un implique nécessairement l'autre. Pour ce qui est du moyen proposé, il ne s'agit pas à proprement parler d'une définition de l'interdisciplinarité mais d'une modalité. Quant à l'autre aspect de la définition, il ne concerne plus les rapports entre les disciplines mais la manière dont le contenu de celles-ci est organisé dans les structures cognitives de celui qui se l'approprie.»

La modalité est pédagogique; le résultat espéré énonce la raison d'être de l'école, l'intégration des apprentissages. Toutes préoccupées par la mise en place des stratégies, ces deux orientations, qui sont assurément tout à fait appropriées, n'intègrent pas, cependant, le rapport au savoir scientifique et, par là, la dimension didactique qui s'avère superflue quand les démarches d'apprentissages retenues sont «naturelles» et les objets d'apprentissage sont de l'ordre des activités empiriques.

De telles options curriculaires suscitent au moins deux interrogations. En concevant de la sorte le curriculum scolaire, qui évacue la perspective «disciplinaire», n'y a-t-il pas, d'une part, danger que des objets d'études fondamentaux ne soient pas traités, étant remplacés par des questions quelconques, à la mode ou d'actualité, qu'il n'y ait plus d'apprentissages relatifs aux sciences humaines et aux sciences de la nature ou aux arts, par exemple, et que le réel humain et naturel ne serve, dès lors, que de déclencheur, de prétexte ou de matériau à des activités centrées sur le développement des habiletés dites de base, oubliant ainsi le nécessaire développement conceptuel structuré? Plus précisément, comment peuvent être réalisés les passages de la représentation à la conceptualisation scientifique et de l'expérience courante à la connaissance méthodique et rationalisée, alors qu'on sait aujourd'hui qu'il n'existe pas un enchaînement automatique entre les uns et les autres mais, bien au contraire, un saut qualitatif impliquant des ruptures épistémologiques? D'autre part, il nous apparaît que l'une des caractéristiques majeures d'un curriculum est sa planification structurée de lignes directrices, non la planification des activités d'apprentissage elles-mêmes. Or, les curricula en cause ne risquent-ils pas d'investir tout à la fois la méso et la microstructure par leurs propositions de situations et d'expériences de vie qui nous semblent, pour notre part, relever bien davantage de la gestion pédagogique elle-même d'un curriculum? N'y aurait-il pas là confusion entre structuration et traitement et, ainsi, danger d'un court-circuit entre les programmes qui constituent un curriculum et les planifications intermédiaires, locales et immédiates, ce qui pourrait conduire à la mise en place de contraintes pédagogiques plus grandes encore que celles que ces options entendaient combattre? Les courants non-directifs en particulier, devant la crainte de ne pas respecter le développement «organique» de l'«apprenant», ont fait perdre de vue que toute éducation a valeur d'interpellation et que, en ce sens, elle nécessite une infrastructure d'intervention cohérente pour guider et soutenir les démarches du sujet qui apprend, mais aussi que l'apprentissage scolaire, s'il doit être pédagogiquement ancré dans la réalité sociale, doit porter sur des objets culturels déterminés et viser le développement des démarches à caractère scientifique qui en permettent la (re)construction cognitive et qui n'ont précisément pas cours dans le quotidien. Snyders[30] a bien mis en évidence le double dilemme auquel ces conceptions, centrées sur la croissance personnelle, doivent faire face : la finalité sociale, qui implique la détermination d'une direction, leur apparaît inacceptable et elles se trouvent obligées, face à l'antinomie entre les contraintes reliées au pôle «savoir» et le rejet précisément de toute contrainte qui risquerait de brimer la spontanéité enfantine et la croissance personnelle de tout être humain, devant un tel écartèlement, de sacrifier d'autant plus les contenus qu'elles sont absolues dans le respect des principes qui les fondent.

Le maintien des disciplines, même de façon atténuée, s'avère, en conséquence, un garant contre des tendances à verser dans l'utilitarisme, dans le techno-comportemental et dans une formation toute soumise à des finalités conçues à des fins strictement idéologiques, politiques et économiques. Il favorise, à certaines conditions, le développement d'une pensée articulée et réflexive qui

30. G. Snyders, *Où vont les pédagogies non directives?*, Autorité du maître et liberté des élèves, 3e éd., Paris, PUF, 1978.

peut recourir à des méthodologies rigoureuses et systématisées ainsi qu'à des structures conceptuelles. Il assure également une certaine responsabilité et une certaine autonomie aux enseignants qui veulent bien les assumer, du fait que ces derniers doivent nécessairement concevoir des situations d'apprentissage appropriées qui ne peuvent être la simple transmission des objets d'apprentissage que ces programmes contiennent. Un travail de traitement didactique et de planification de l'intervention éducative s'impose entre le savoir proposé à l'enseignement et le savoir tel qu'il est enseigné.

Enfin, dans la mesure où la centration est mise à la fois sur les aspects disciplinaires (SSC) et sur le sujet (S), il est possible de concevoir diverses formules de *curricula interdisciplinaires*.

Dans la perspective d'une prise en compte des matières d'enseignement et des caractéristiques psychologiques des écoliers, plusieurs formes du curriculum interdisciplinaire sont concevables. À titre illustratif et sans prétention à l'exhaustivité, nous mentionnerons les cinq structurations curriculaires de type interdisciplinaire suivantes :

1° *L'intradisciplinarité*, qui se réfère à la structuration interne des composantes d'un champ disciplinaire et qui constitue une caractéristique du curriculum du primaire au Québec, ce qui se dégage bien, notamment, des programmes d'études de sciences humaines et de sciences de la nature, mais aussi de ceux de mathématique et de français;

2° *L'interdisciplinarité pluridisciplinaire*, essentiellement thématique, qui est une interdisciplinarité centripète, qui s'appuie donc sur des thèmes, des idées, des projets, qui implique la spécification des apports particuliers des différentes disciplines et qui consiste essentiellement en une juxtaposition de deux ou de plusieurs disciplines scolaires, traitées en parallèle et d'une façon plus ou moins égalitaire;

3° *L'interdisciplinarité transversale*, nommée également «transdisciplinarité instrumentale ou structurelle», dans la mesure où elle repose sur l'identification de principes organisateurs communs à différentes disciplines qui pourraient être une terminologie, des concepts, des structures, des démarches, des techniques, etc., et qui, bien qu'appartenant donc originellement à l'une ou l'autre des disciplines, sont utilisés de façon commune par différentes matières du curriculum;

4° *L'interdisciplinarité complémentaire*, qui se rapporte aux chevauchements partiels existant entre des domaines matériels appartenant à des disciplines distinctes (par exemple, entre la géographie et la géologie, entre la psychologie et la linguistique, ou encore entre la biologie et la physiologie), et aux rapports de complémentarité qui en découlent;

5° *L'interdisciplinarité structurale*, qui suppose que la mise en relation des matières repose sur des liens étroits et égalitaires de complémentarité entre elles, qui se situent sur différents plans, tels la finalité cognitive (leur raison d'être), leurs niveaux taxinomiques, leurs démarches. Si l'on veut bien faire l'exercice, elle se reporterait en quelque sorte, au niveau scientifique, à l'interdisciplinarité unificatrice que d'aucuns seraient tentés d'appeler la «vraie» interdisciplinarité, car elle désigne des rapports étroits et égalitaires entre des éléments fondamentaux de disciplines.

D'un point de vue synthétique, il est donc possible de considérer toutes les formules virtuelles de curricula en tenant compte de la triple centration, d'une part sur la connaissance, soit sur les disciplines scientifiques, soit sur les préoccupations de la vie, et d'autre part, sur le type de centration, soit sur les objets d'apprentissage, soit sur le sujet qui apprend, et, par ailleurs, sur le type et le degré de contextualisation sociale, c'est-à-dire sur l'inscription de ces deux pôles dans le rapport «connaissance - réel» qui constitue le rapport au social. La figure 1 illustre les divers types de curricula envisageables, chaque curriculum pouvant, dans chacun des quatre quadrants, se rapprocher de

l'un des deux axes qui le délimitent et être conçu en fonction d'une importance plus ou moins grande accordée aux dimensions empirique et théorique selon qu'il se rapproche ou s'éloigne de l'un des deux pôles que forment la connaissance et le réel.

Conclusion

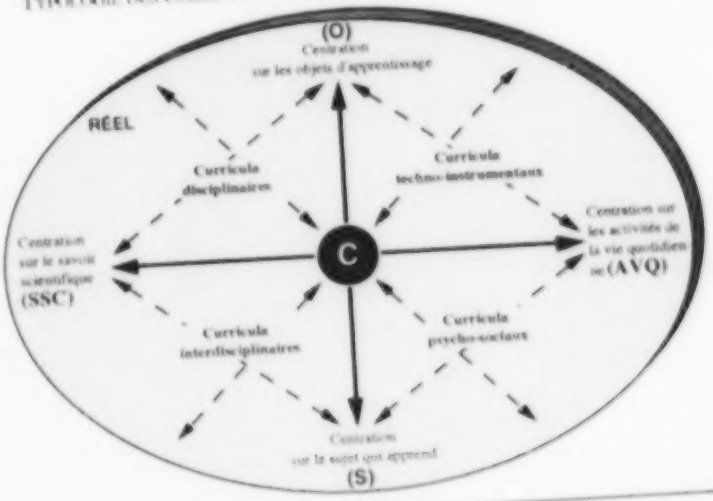
À partir de l'éclairage qui vient d'être apporté sur le concept d'interdisciplinarité et sur les caractéristiques des curricula interdisciplinaires, identifiées à partir de l'établissement d'une typologie des curricula, il est maintenant possible d'identifier le type de curriculum qui dépeint le mieux l'organisation des programmes du primaire au Québec, puis d'en dégager ensuite des implications didactiques et pédagogiques sur une pratique de type intégratrice. L'analyse des programmes actuels nous a conduit à le situer au niveau d'une interdisciplinarité structurale, en tant que structure à branches interreliées à trois niveaux complémentaires, celui de leur raison d'être spécifique (de leur fonction cognitive), celui des niveaux taxinomiques (savoir, savoir-faire et savoir-être, pour reprendre la terminologie en vigueur dans le milieu scolaire québécois) et celui des démarches d'apprentissage à caractère scientifique ou non qui peuvent être dégagées des programmes et de leurs documents d'accompagnement et, éventuellement, aménagées pour supprimer les contradictions, les incompatibilités et les autres incongruités que l'on y retrouve, et assurer de la sorte une complémentarité fonctionnelle des démarches, respectueuse des spécificités méthodologiques de chaque discipline scolaire[37].

Il devient dès lors possible, comme nous le relevions précédemment, de procéder à un traitement didactique d'aménagement et de planification, selon une ou des perspectives interdisciplinaires qui doivent également être circonscrites et sélectionnées en fonction de la situation éducative et des objectifs d'apprentissage poursuivis, mais surtout en fonction du modèle d'intervention éducative auquel on entend recourir, en vue d'identifier les conditions les plus favorables à des apprentissages intégrateurs. Enfin, pourront s'actualiser dans des situations éducatives appropriées des interventions fondées sur des pratiques intégratrices.

37 Y. Lenoir, Apport spécifique des sciences humaines dans la formation générale des écoliers du primaire, in G.-R. Roy, superv., *Contenus et impacts de la recherche universitaire actuelle en sciences de l'éducation*, Tome 2 : *Didactique*, Actes du 2e congrès des sciences de l'éducation de langue française du Canada, Sherbrooke, 1er au 3 novembre 1989, Sherbrooke, Éditions du CRP, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke, 1990, pp. 681-695; *id.*, 1991, *op. cit.*

FIGURE 1

TYPOLOGIE DES CURRICULA DANS UNE PERSPECTIVE INTERDISCIPLINAIRE



SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Compte tenu de son caractère essentiellement théorique, l'intervention de l'auteur a amené les participants à se questionner sur certaines caractéristiques fondamentales de l'interdisciplinarité.

L'une des premières distinctions qui a été faite a trait aux concepts de «démarche pédagogique» et de «démarche d'apprentissage» qui sont souvent utilisés et souvent confondus dans les discussions sur l'interdisciplinarité. Pour l'auteur, ces deux concepts font appel à des réalités très différentes puisque la démarche d'apprentissage fait référence à une démarche faite par l'enfant alors que la démarche pédagogique fait référence aux actions menées par l'enseignant pour permettre à l'enfant de faire sa démarche. Dans ce dernier cas, il s'agit donc de ce qui se passe en classe et que l'enseignant a prévu par anticipation.

Dans le même ordre d'idées, des questions se posent sur le postulat de départ de l'interdisciplinarité, qui s'appuierait sur la résolution de problèmes. À la lumière des échanges, il semble que toutes les démarches d'apprentissage ne sont pas des résolutions de problèmes puisque certaines sont de l'ordre de la construction des savoirs. Réaliser des actions pédagogiques qui soient de l'ordre de la résolution de problèmes et qui participent en même temps à la démarche d'apprentissage, voilà qui constitue un des grands défis de cette approche.

La typologie des curricula proposée par l'auteur identifie des regroupements relativement précis de disciplines. Les participants se demandent s'il est nécessaire que ces choix soient faits d'une façon aussi précise ou si cela ne risque pas de limiter les enseignants dans leurs interventions. Selon l'auteur, il faut que des choix de regroupements soient faits, non pas tellement par le Ministère ou à des niveaux «mégastructurels», mais surtout en fonction du sens donné à l'intervention dans l'école. Il s'agit donc ici d'un appel à tous les intervenants afin que chacun se «conscientise» sur la spécificité des curricula utilisés dans son milieu.

Une autre interrogation des participants a trait à l'évaluation de la démarche d'apprentissage faite dans un contexte d'interdisciplinarité. On s'entend sur l'importance de «construire» l'évaluation sur le processus d'apprentissage et non uniquement sur le produit.

Finalement, les participants se sont penchés sur des améliorations à apporter dans les programmes actuels qui permettraient «d'atteindre» l'interdisciplinarité. Pour l'auteur, ce qui importe avant tout, c'est de développer une cohérence entre les programmes, et que chaque milieu scolaire arrive à définir le «pourquoi» des programmes en vigueur et à s'assurer que les démarches sont complémentaires; à partir de cet acquis, il est tout à fait possible de développer une démarche interdisciplinaire avec le matériel, les programmes et les personnes-ressources qui sont en place. C'est la logique au sein de l'ensemble des programmes qui justifie que chaque programme existe.

HABILETÉS INTELLECTUELLES ET INTERDISCIPLINARITÉ

Eugène BOILY[1]

L'objectif de cette communication est de présenter les diverses opérations menées à ce jour à la Commission scolaire de La Jeune-Lorette, dans le cadre du projet en interdisciplinarité centré sur les habiletés intellectuelles communes aux programmes que doivent «couvrir» les titulaires du primaire (projet accepté par le ministère de l'Éducation du Québec en 1990-1991 et en 1991-1992). Il s'agit donc de faire le point sur le projet ainsi que sur les aspects particuliers de l'interdisciplinarité et des habiletés intellectuelles, et non de faire un exposé sur la théorie de l'interdisciplinarité ou sur le développement des habiletés intellectuelles. Cette précaution est nécessaire afin d'éviter tout malentendu sur le propos ou toute fausse attente sur le contenu de la présente communication.

Origine du projet

En 1979 paraissait le programme de français du ministère de l'Éducation du Québec, premier d'une série de programmes qu'on baptisa alors «nouveaux programmes» — qu'on appelle encore «nouveaux» en 1992 — et qui se présentaient en termes d'habiletés, de démarches d'apprentissage, d'habiletés techniques et d'attitudes auxquelles étaient subordonnées des connaissances et des techniques.

Les guides de sensibilisation et d'implantation qui suivirent la formation des programmes, parlaient, notamment, des processus mentaux, des opérations mentales et des stratégies intellectuelles qui devaient être «sollicités» pour que l'élève en arrive à développer les habiletés ou à atteindre les objectifs des programmes.

La Commission scolaire de La Jeune-Lorette, à l'instar des autres commissions scolaires du Québec, sensibilisa les éducateurs aux nouveaux programmes et participa à leur implantation. L'apport des services éducatifs de la commission scolaire fut de plusieurs ordres :

- assurer le soutien aux enseignants ou aux directeurs d'écoles en termes documentaires de façon à ce qu'ils disposent de toutes les informations appropriées;
- organiser un certain nombre de rencontres de perfectionnement pour les différents intervenants;
- évaluer le degré d'adhésion des enseignants aux démarches, aux habiletés et aux objectifs «proposés»;
- évaluer les changements réels opérés dans l'enseignement;
- évaluer l'atteinte ou la maîtrise par les élèves des habiletés présentées par les programmes.

La commission scolaire trouva que le biais de l'évaluation pédagogique des apprentissages était des plus heureux pour «aider» les éducateurs dans cette appropriation de la philosophie et de l'orientation des nouveaux programmes.

---

[1] Monsieur Eugène Boily est conseiller pédagogique en mesure et évaluation et en organisation scolaire à la Commission scolaire de La Jeune-Lorette. Auparavant, il a été enseignant au primaire et au secondaire, directeur-adjoint et directeur au primaire et au secondaire, coordonnateur de l'enseignement au primaire et au secondaire, et conseiller pédagogique en français au primaire et au secondaire.

De quelques inquiétudes

Très tôt, toutefois, les membres des services éducatifs s'interrogèrent sur la pertinence réelle de l'aide apportée aux enseignants, sur la définition plus ou moins commune des différents concepts véhiculés dans les programmes, les guides ou les sessions de perfectionnement, sur les changements réels apportés soit dans l'enseignement, soit dans les apprentissages.

En juin 1988, toute l'équipe des services éducatifs se réunit afin d'essayer de dégager une vision commune de ce qu'on entendait par habiletés[2]. De cette rencontre a émergé le constat d'urgence d'une démarche d'uniformisation. Il fallait clarifier les concepts d'habiletés, de processus mentaux, de fonctions cognitives, d'opérations mentales, d'attitudes.

Ceci devait, par la suite, permettre de développer une plus grande cohérence pédagogique et de donner plus de cohésion aux interventions de tous les éducateurs, quel que soit le niveau où ils se trouvent.

À la recherche de quelques définitions

Après quelques recherches fondées sur des définitions de sens commun sur des écrits d'auteurs du domaine de l'éducation, nous avons proposé les définitions suivantes pour cerner le concept d'habileté : «qualité de celui qui sait faire, qui exécute avec adresse, de celui qui est fin, rusé; qualité de ce qui est fait adroitement : une démarche habile»[3]; «qualité d'une personne qui exécute ce qu'elle entreprend avec autant d'adresse que d'intelligence ou de compétence, qui est docte, savante (domaine intellectuel); qui est diplomate, politique, intrigant, roublard, rusé; qui excelle à, qui sait...»[4]; «capacité d'adapter des connaissances et des techniques aux exigences d'un ensemble de tâches ou de situations, dont certains éléments peuvent varier; cette définition englobe tout le savoir-faire : attitudes, connaissances, techniques, habiletés intellectuelles, processus mentaux, etc.»[5].

Bloom situe l'habileté davantage au niveau des capacités intellectuelles qui consistent à comprendre, à appliquer, à analyser, à synthétiser et à évaluer selon un ordre croissant de complexité, plutôt que dans la faculté de connaître : «L'importance des habiletés et capacités intellectuelles est illustrée par le fait que l'habileté de l'individu à affronter seul ses problèmes constitue, à nos yeux, un signe souhaitable de maturité. À mesure qu'ils avancent dans la vie, les individus doivent résoudre leurs propres problèmes sans aide extérieure, et prendre leurs propres décisions sans se laisser influencer.

Voici deux arguments en faveur du développement des habiletés et des capacités intellectuelles :

- elles ont un champ d'application plus large de la connaissance;
- elles sont plus stables. Il semble, à l'usage et selon des études publiées à ce sujet, qu'il y a un apprentissage plus durable quand il s'agit d'un enseignement qui peut être généralisé et appliqué à un certain nombre de situations»[6].

---

2 Voir, en annexe 1, le tableau qui fait état de l'ensemble des angles où peut s'appliquer le terme «habileté» dans les programmes et dans les différents guides.

3 Larousse, *Lexis*, 1988, p. 476.

4 *Petit Robert*, 1988, p. 915.

5 Définition proposée par Josée Morissette lors d'une session à Lévis, en mai 1988.

6 B. S. Bloom, *Taxonomie des objectifs pédagogiques*, Montréal, Éducation nouvelle, 1969.

Pour conclure ce rapide tour d'horizon, nous proposons, à notre tour, une définition : l'habileté, c'est de savoir réagir adéquatement. Mais alors, lorsque l'on parle d'adaptation, d'accommodation ou d'adaptabilité, parle-t-on toujours d'habileté?

Élaboration d'un cadre d'analyse

À partir de ces diverses définitions de l'habileté, l'objectif était de vérifier ce qui est proposé dans les «nouveaux» programmes : Y a-t-il une définition commune aux divers programmes? S'il se trouve une définition commune, correspond-elle à l'une de celles qui sont proposées plus haut? Des liens sont-ils faits, à faire ou «faisables» entre les programmes?

Comme nous avions reçu une allocation du ministère de l'Éducation du Québec pour un projet de recherche-action présenté en juin 1990, la Commission scolaire engagea une personne-ressource (Réginald Grégoire) afin d'établir un cadre d'analyse sur les habiletés intellectuelles, cadre qui devait permettre, dans un premier temps, de faire la lecture de chacun des programmes et, dans une deuxième temps, de faire une synthèse de cette première opération. Il en a résulté un document qui présente un cadre d'analyse sur les habiletés intellectuelles des programmes enseignés au primaire par l'enseignant-titulaire[7]. Ce document, dans une première partie, précise le but recherché, les sources consultées sur les habiletés intellectuelles en pédagogie, (sources surtout américaines) et l'option retenue. Dans une seconde partie, on trouve un cadre d'analyse des habiletés intellectuelles «contenues» dans certains programmes d'études et une définition de chaque habileté retenue. Une dernière partie fait état d'un certain nombre de notions qui, selon la personne-ressource, ne seraient pas des habiletés intellectuelles proprement dites : par exemple, la métacognition.

Nouvelle «lecture» des programmes... et synthèse

À partir de ce premier «travail», une autre opération a consisté à «décortiquer» les programmes du ministère de l'Éducation du Québec avec chaque conseiller pédagogique de la commission scolaire, chacun pour sa matière, afin d'essayer de faire ressortir les habiletés intellectuelles présentes, de «tester» le cadre d'analyse proposé par Réginald Grégoire et de procéder à une synthèse de chaque programme étudié et de l'ensemble de ceux-ci[8].

Voici un aperçu du contenu de cette synthèse préparée par madame Andrée Larue. La première partie fait la «critique» du cadre d'analyse proposé par Réginald Grégoire et cite un certain nombre de références. Dans la deuxième partie, l'auteure donne un «nouveau» cadre d'analyse qui tient compte des observations des conseillers pédagogiques, observations faites, au fur et à mesure des rencontres avec ceux-ci, sur chaque programme d'études.

En élaborant son cadre d'analyse, l'auteure a senti le besoin d'apporter des précisions sur la notion «d'habileté» telle qu'elle est véhiculée communément dans le milieu scolaire : «Quand je lis, il faut d'abord que je sois en mesure de percevoir les lettres; ensuite, il faut que je fasse des liens entre ces différentes lettres, que j'associe cet ensemble de lettres au concept qu'il représente et que je sois finalement capable de dégager la signification de la phrase, du paragraphe et du texte qui est formée de l'alignement de différentes concepts. Lire est une activité. Je peux cependant travailler pour en arriver à lire avec plus d'aisance, avec plus de facilité. Je deviendrai donc plus *habile* à lire. Ceci ne

7 R. Grégoire, *Habiletés intellectuelles dont on prévoit le développement chez les élèves dans certains programmes d'études du primaire : cadre d'analyse*, version finale, Loretteville, Commission scolaire de La Jeune-Lorette, mars 1991.

8 A. Larue, *Projet d'intégration des apprentissages par une approche centrée sur les habiletés*. Rapport de la deuxième étape, Loretteville, Commission scolaire de La Jeune-Lorette, mai 1991.

fait pas pour autant de la lecture une habileté intellectuelle ou technique. Par contre, le développement des habiletés intellectuelles et techniques sollicitées par la lecture risque probablement d'en améliorer l'accomplissement. Par exemple, l'analyse de la définition du domaine[9] des examens-synthèse de 1re à 6e année en lecture et en écriture pour l'année 1988-1989 aux commissions scolaires de La Jeune-Lorette et des Découvreurs montre que pour amener les élèves à devenir habiles à lire, le personnel enseignant va devoir développer chez eux les habiletés intellectuelles suivantes : reconnaître et nommer des entités, classifier, trouver ou faire des relations entre des entités, inférer.»

À partir de ce travail d'élaboration et de recherche, on a préparé un tableau des différentes habiletés (voir l'annexe 2)[10]. Ce tableau est une synthèse graphique du texte de madame Andrée Larue.

En voulant pousser plus loin leurs efforts afin de résoudre les problèmes reliés à l'enseignement et à l'apprentissage relativement aux habiletés intellectuelles, aux stratégies d'intervention de l'enseignant et à l'intégration des savoirs ou des apprentissages chez l'élève, les services éducatifs de la Commission scolaire de La Jeune-Lorette décidèrent de collaborer avec trois autres commissions scolaires (Ancienne-Lorette, Montcalm, des Érables) et de s'associer au Groupe de recherche interdisciplinaire de la didactique des disciplines (GRIDD) de l'Université de Sherbrooke.

Simultanément, la commission scolaire présentait au ministère de l'Éducation une demande pour poursuivre le projet sur l'interdisciplinarité centré sur les habiletés intellectuelles, pour une deuxième année. La demande fut agréée.

Ce projet est en cours de réalisation (1991-1992). Il s'agit, à partir du cadre d'analyse de madame Andrée Larue, de concevoir un guide de planification et un devis de programmation pour toutes les classes du primaire et de concevoir un certain nombre de scénarios types. D'ici la fin de l'année scolaire 1991-1992, des scénarios seront expérimentés en 2e et en 5e année, dans des classes des commissions scolaires qui participent au projet.

En effet, le cadre d'analyse proposé permet de penser que des activités (des scénarios types) pourraient être conçues et expérimentées en fonction de l'interdisciplinarité centrée sur les habiletés intellectuelles.

L'approche choisie permettra aux enseignants et aux élèves, semble-t-il, de vérifier que le développement des habiletés intellectuelles est non seulement possible, mais agréablement possible et, surtout, efficace.

Cette approche implique que l'enseignant aborde sa classe et son enseignement différemment : cela est affaire de formation et de perfectionnement (ce que vise également le projet).

Quant au projet avec le GRIDD, le Ministère et les autres commissions scolaires, il s'agit d'une recherche-action sur l'interdisciplinarité, axée fondamentalement sur la formation des maîtres. Un comité aviseur, composé de représentants des trois niveaux d'institutions, supervise le tout. Résultera-t-il de cette opération de concertation un ou des modèles de formation des maîtres en interdisciplinarité ? Quelle qu'en soit l'issue, cette recherche-action se veut rigoureuse et scientifique; on fonde beaucoup d'espoirs sur son applicabilité.

9 Commissions scolaires de La Jeune-Lorette et des Découvreurs. *Définitions du domaine des examens-synthèse de 1re à 6e année en lecture et en écriture pour l'année 1988-1989*, Lac-Beauport, 1988, pp. 4-5.

10 Tableau proposé par monsieur Alain Vignault, psychologue à la Commission scolaire de La Jeune-Lorette.

Et l'avenir?

Tous les intervenants actuels dans le projet sont d'avis qu'il ne s'agit pas de changer les programmes d'études du ministère de l'Éducation; on veut plutôt essayer de «voir» comment en exploiter toutes les potentialités.

Tous recherchent un modèle (ou des modèles) applicable. C'est ce dernier mot qui est important. On ne veut pas que cela devienne une nouvelle «mode» ni que cela se traduise par un surplus de travail pour l'enseignant.

Tous désirent que les élèves, au sortir de l'école, aient intégré leurs savoirs, leurs apprentissages et leurs stratégies, qu'ils aient utilisé (ou sachent utiliser) leurs habiletés et qu'ils puissent faire les transferts nécessaires dans des situations nouvelles qu'ils auront à vivre.

Dans le cadre du projet, la clientèle visée est aussi bien des maîtres en exercice que celle des futurs maîtres. Tous espèrent trouver des éléments de solution à l'évaluation pédagogique des apprentissages dans le cadre d'une démarche interdisciplinaire.

Le problème de l'interdisciplinarité est fort complexe. Le projet semble prometteur de formules nouvelles.

Annexe 1 : TABLEAU-SYNTHÈSE DES DIVERSES HABILETÉS COMMUNES AUX PROGRAMM
D'ÉTUDES DISPENSÉS PAR LES TITULAIRES

Habileté intellectuelle (comportements qui manifestent la compétence à procéder à certaines opérations mentales)

Habileté technique (compétence à exécuter une activité en utilisant adéquatement le procédé requis)

Méthode de travail (façon d'exécuter une action)

Application (exécution d'une action en utilisant des connaissances particulières)

Activité (accomplissement d'une action)

Attitude (manière d'être)

Liste des habiletés intellectuelles

Mettre en relation un nom et une entité (désigner une entité par le concept approprié)

Reconnaître et nommer une entité (sélectionner parmi un ensemble, une entité particulière)

Identifier les caractéristiques d'une entité (énumérer les attributs qui particularisent une entité)

Classifier (disposer des objets dans des classes prédéterminées selon certaines caractéristiques)

Définir ou décrire une entité (représenter une entité, faire le portrait d'une situation)

Trouver ou faire des relations entre des entités (établir des liens entre des entités)

Comparer (faire ressortir les ressemblances et les différences)

Classer (créer des classes et y placer des objets correspondants)

Reformuler (reprécenter autrement)

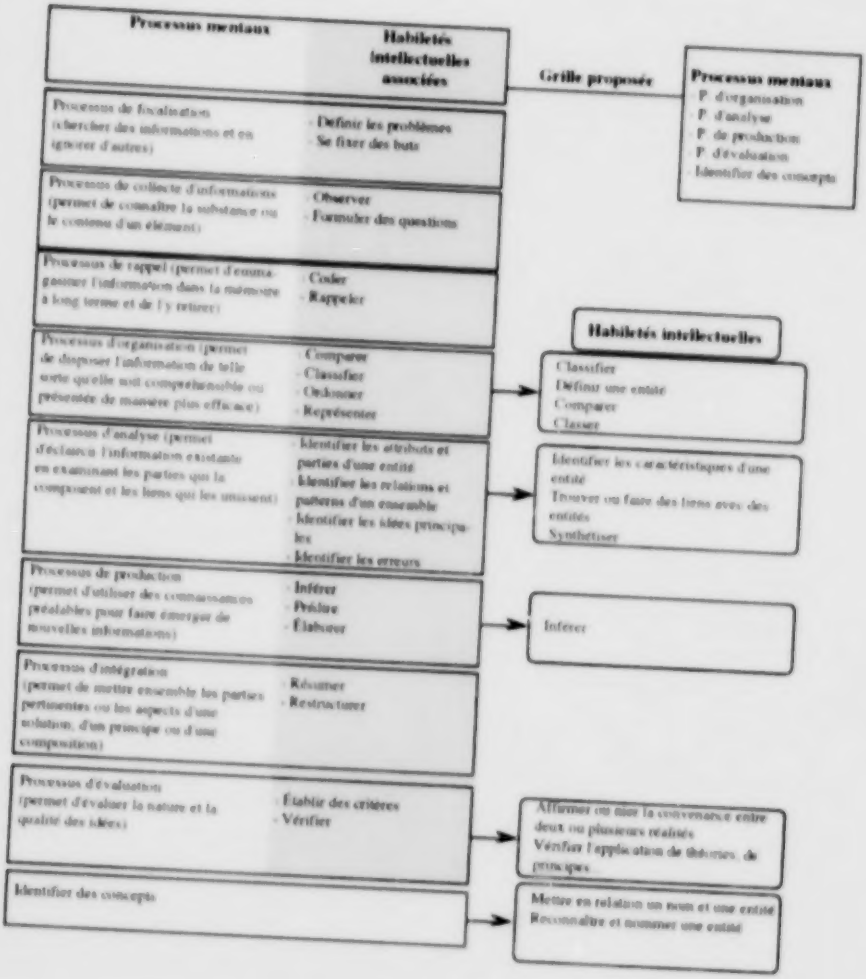
Synthétiser (dégager l'idée principale)

Inférer (utiliser certaines informations pour en trouver d'autres)

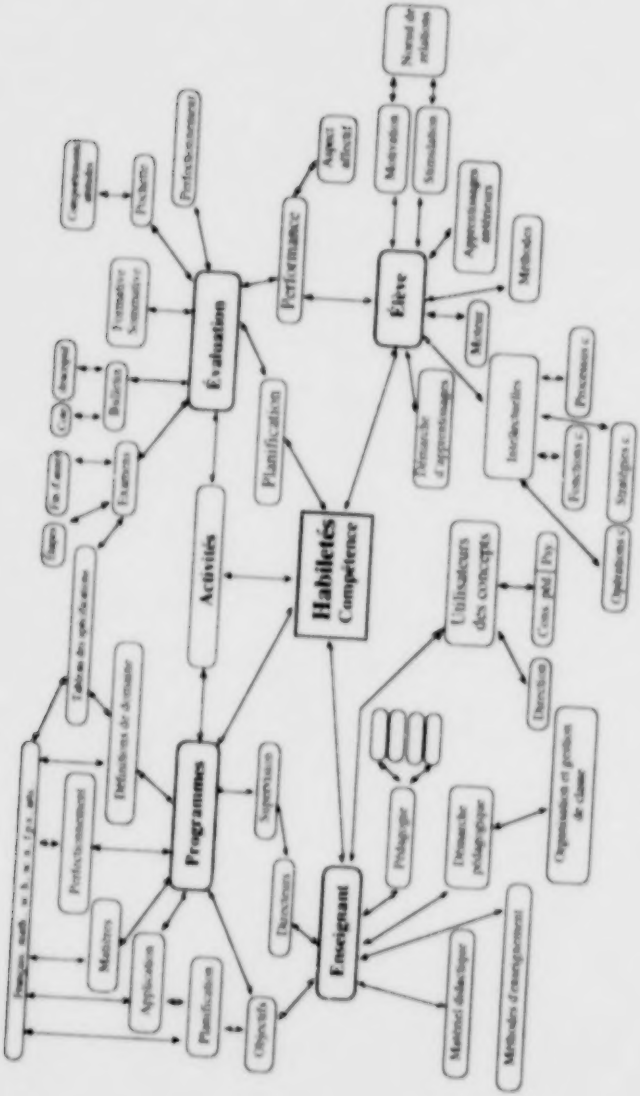
Affirmer ou nier la convenance d'une réalité (confirmer ou non la vérité d'une chose, d'une assertion)

Vérifier l'application de théories, de principes, de lois, de critères, de règles ou de normes (faire l'analyse d'une situation en utilisant des théories, des principes, ...)

Annexe 1 (suite)



Annexe 2 : ANGLES MULTIPLES SOUS LESQUELS PEUT ÊTRE VU LE CONCEPT D'HABILETÉ DANS LE MILIEU SCOLAIRE



SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Même s'il existe peu d'exercice de ce genre au Québec et que la première réaction en est toujours une de scepticisme, les participants à l'atelier sont curieux de voir ce qu'il en résultera. Va-t-on déboucher sur «un» modèle unique ou sur plusieurs modèles, quel en sera le degré d'applicabilité?, etc.

Ce sur quoi tout le monde s'entend, c'est qu'il existe une lacune fondamentale dans la formation des maîtres, à l'heure actuelle. On devrait faire en sorte que les maîtres puissent répondre aux questions importantes qui suivent : Pourquoi enseigne-t-on? Comment devrait-on enseigner? Comment apprend-t-on?

Des participants ont proposé de parler de «cadre de référence» plutôt que de modèle d'enseignement en interdisciplinarité afin de respecter une certaine «marge de manoeuvre» de l'enseignant et sa capacité d'imagination ou d'innovation.

INTERDISCIPLINARITÉ : ENTREPRISE RÉALISTE OU... UTOPIE?

Claudette ST-CYR[1]

Voilà un titre teinté d'un peu de pessimisme, direz-vous. Pourtant, en jetant un regard sur le «vécu» quotidien d'une classe, plusieurs réalités semblent rendre difficile l'application de l'interdisciplinarité. Pensons seulement à l'évaluation sous sa forme actuelle. Paradoxalement, l'interdisciplinarité semble la seule voie logique qui tienne compte des liens entre les différents programmes. L'ère de la courtepointe en éducation pourrait tirer à sa fin, les matières n'étant plus juxtaposées, mais interreliées les unes aux autres.

Un danger nous guette cependant. Parler d'interdisciplinarité sans situer le concept d'abord dans une vision globale de l'éducation, c'est risquer d'en faire un moyen à la mode, mode qui passera comme tant d'autres qui l'ont précédée. Or, l'interdisciplinarité est porteuse d'une remise en question sur notre approche, sur nos pratiques et sur notre définition même de l'éducation. Qui plus est, elle entraîne un changement de mentalité. Voilà le constat que nous avons fait lors de nos «cogitations» entre conseillers pédagogiques et enseignants à la Commission scolaire des Mille-îles.

C'est donc sans prétention que je vous fais part ici de la petite histoire qui nous a permis de faire un pas, le premier, le plus difficile peut-être, mais aussi celui qui nous a menés vers une des voies les plus prometteuses en pédagogie : celle de l'interdisciplinarité.

La présente communication se divise en trois parties. La première partie porte sur l'exposé de la problématique avec, comme point de départ, l'arrivée du programme de formation personnelle et sociale; la deuxième partie porte sur la solution envisagée : l'instauration de l'interdisciplinarité; et la dernière partie tente de cerner l'impact de cette innovation dans le milieu.

Le point de départ : l'arrivée du programme de formation personnelle et sociale

Cette première partie aurait pu s'intituler : «Quand la goutte fait déborder le vase» ou encore «Quand la dernière carte fait s'écrouler le château»... Allez donc implanter un nouveau programme auprès d'enseignants déjà aux prises avec la difficulté de concilier l'enseignement de l'ensemble des programmes, le temps suggéré au régime pédagogique et le temps réel d'enseignement. Deux solutions se présentaient à nous : implanter ce programme en fermant les yeux sur la réalité ou trouver un moyen pour donner le goût aux enseignants d'appliquer ce nouvel «arrivant». Ne pas tenir compte de la réalité équivalait à mettre carrément le programme de côté. Que vaut un système d'éducation où la formation de la personne en tant qu'individu et en tant que membre d'une collectivité n'a pas sa place?

C'est la deuxième option qui a retenu notre attention. Le moyen choisi devait se présenter comme un allégement et non comme un ajout. Nous avons donc décidé de faire l'exercice suivant : celui de mettre en relation les différentes matières. Et l'idée de bâtir des situations d'apprentissage est née, avec le programme de formation personnelle et sociale comme trame de fond et avec les autres matières qui viennent s'y imbriquer selon un ordre logique.

---

[1] Madame Claudette St-Cyr est conseillère pédagogique en formation personnelle et sociale et en enseignement moral à la Commission scolaire des Mille-Iles depuis six ans; elle a enseigné pendant vingt ans et participe actuellement à un projet sur «l'apprentissage de la philosophie pour les enfants du primaire».

Le début de l'interdisciplinarité : les conseillers pédagogiques, qui représentent chacune des matières, sont assis autour d'une même table...

Avant de produire, il fallait s'entendre. Comment se développent les savoirs? Quel est le rôle de l'enseignant? Quel est le rapport entre les objectifs visés et les habiletés développées? Finalement et principalement, qu'est-ce qui constitue l'essentiel de l'éducation?

De plus, il fallait préalablement définir la contribution de chacune des matières dans le curriculum de l'élève, s'informer mutuellement de la démarche d'apprentissage de chacun des programmes et se donner une vision élargie qui tienne compte des objectifs de connaissances et du développement des habiletés. À la manière d'un casse-tête «pédagogique», la visée de chacun des programmes et le déroulement de la démarche d'apprentissage qui y est reliée devaient être placés côte à côte et devaient être examinés afin que l'on puisse dégager les ressemblances et les différences.

Voici donc, en résumé, comment nous envisageons les matières par rapport au développement de l'élève.

a) Certaines matières, comme les sciences humaines, les sciences de la nature et la formation personnelle et sociale, reflètent la relation de l'enfant avec les réalités qui composent son quotidien; il s'agit de sa relation avec un environnement naturel, humain et social. L'éducation physique s'intéresse à la relation au «moi» corporel. L'enseignement religieux vise le développement de l'être humain dans sa relation avec Dieu et avec les autres, selon les valeurs spirituelles catholiques. L'enseignement moral tend vers le développement de la personne dans sa relation avec les autres, en s'appuyant, cette fois, sur des valeurs humaines universelles. Le français, la mathématique, les arts et l'anglais sont des langages qui expriment ces relations. Le temps consacré à l'enseignement de ces matières devrait servir à jeter les bases d'utilisation appropriée de ces langages. Le réinvestissement des connaissances acquises peut se faire dans le cadre des autres programmes. Pour poser une question, anticiper ou émettre des hypothèses en sciences, n'utilise-t-on pas des mots ou des phrases structurées? Lorsqu'un problème se présente, quel que soit le contexte, n'utilise-t-on pas une méthode de résolution de problèmes?

b) Les matières se rejoignent dans les points qui forment un tronc commun. C'est en ce lieu que nous retrouvons les habiletés intellectuelles développées par l'ensemble des programmes. Analyser, synthétiser, inférer, évaluer, par exemple, constituent des habiletés durables et transférables. C'est le respect rigoureux de la démarche d'apprentissage qui assure le développement de ces habiletés. C'est finalement sur le développement de la capacité de penser (et de bien penser) que devraient se centrer nos préoccupations, et non seulement sur la capacité de penser.

Chaque matière a cependant une spécificité qui doit être respectée dans un enseignement approprié. Ce n'est pas parce qu'on effleure un sujet scientifique qu'on peut conclure qu'on a donné un enseignement convenable. La démarche rigoureuse qui accompagne l'éveil aux sciences est primordiale pour donner aux jeunes une méthode de travail structurée. Il faut insister sur l'équilibre entre la démarche d'apprentissage et le contenu.

L'art d'apprendre : une tentative d'application de la théorie dans la production de situations d'apprentissage

Le programme de formation personnelle et sociale donne l'impression, à prime abord, qu'il est déjà enseigné. En effet, les cours qui portent sur la nutrition ou la sécurité, par exemple, sont déjà dispensés par la majorité des enseignants. Cependant, plusieurs autres sujets sont plus rarement abordés. Nous avions là une belle occasion d'en faire l'inventaire et de démontrer que les activités

proposées dans le guide qui accompagne le programme sont des plus intéressantes. C'est donc par le biais d'un sondage que nous avons déterminé les thèmes à exploiter.

Ensemble, nous avons fait les liens entre les parties de nos programmes qui «cadraient» tout à fait avec le thème proposé, puis ce fut la rédaction et la présentation aux enseignants de cinq situations, une pour chaque volet du programme de formation personnelle et sociale.

L'année suivante, des enseignants sont venus se joindre à notre équipe pour l'élaboration et la mise en page des documents. L'accueil fut des plus favorables. Je relève quelques commentaires exprimés par des enseignants lors de la présentation.

- «Il m'apparaît important de préciser qu'il ne s'agit pas d'une recette toute faite, mais plutôt d'un canevas de travail qui nous invite à intégrer les savoirs de l'élève dans une situation concrète et proche de ses préoccupations.»
- «Nous étions curieuses de découvrir si les conseillers, grâce à leur recherche collective, avaient réussi à faire des liens logiques entre les programmes, à travers une situation significative pour l'élève.»
- «Il s'agit d'une belle concertation des conseillers dans la réalisation de situations d'apprentissage qui tendent vers l'interdisciplinarité.»
- «On commence enfin à comprendre la multiplicité des programmes et la nécessité d'être conséquent.»

Une idée a germé... et la récolte va au-delà de nos espérances!

Finalement, le point central de notre travail conjoint se situe davantage au niveau du processus de changement amorcé qu'au niveau des situations d'apprentissage elles-mêmes. La profondeur de la réflexion à laquelle elles ont donné lieu dépasse sûrement la manière dont elle s'est concrétisée. L'impact de ce modeste projet s'est fait ressentir auprès des conseillers, auprès des enseignants et même auprès des élèves.

Impact auprès des conseillers

a) Cette concertation a créé une ouverture à l'apport de chacun des programmes dans le développement de l'enfant; on a donc pu se donner une vision plus intégrée de l'éducation.

b) Cette concertation nous a permis d'animer les enseignants en faisant valoir les mêmes éléments : importance du processus d'apprentissage, respect de l'équilibre entre contenu et habiletés développées, possibilités de faire des liens avec d'autres matières, etc. Ainsi, lors de séances d'animation du programme de formation personnelle et sociale, le conseiller pédagogique peut présenter une activité en sciences de la nature ou en français, et vice-versa. Chacun demeure spécialiste d'un contenu de matière, mais nous sommes tous spécialistes du processus d'apprentissage, même si les étapes qui en font partie sont désignées par des mots différents.

c) Cette concertation nous a permis de réaliser l'importance d'impliquer les enseignants dans notre réflexion. La mise en commun de nos points de vue et de nos expériences sur le sujet constitue la seule possibilité de faire évoluer le concept dans notre milieu.

d) Cette concertation nous a amenés à faire un constat : le processus d'apprentissage s'applique à tous les niveaux. Les réalités qui composent le quotidien des êtres humains sont mouvantes. Nous devons constamment ajuster nos approches pédagogiques pour éduquer convenablement des êtres en marche vers les années 2000. C'est la théorie des petits pas qui est encore la meilleure. L'interdisciplinarité ne se «parachute» pas auprès du personnel enseignant; elle se découvre et elle se vit en tenant compte de la réalité actuelle. Si on veut que l'enfant apprenne à faire des liens entre les disciplines qu'on lui enseigne, il faut que les enseignants en fassent. Il en va de même pour les conseillers. Et pourquoi pas pour le ministère de l'Éducation?

Impact auprès des enseignants

a) Les situations d'apprentissage sont des exemples qui veulent prouver que l'interdisciplinarité est réalisable. Elles sont une invitation et une incitation à travailler dans ce sens. Nous espérons susciter non seulement l'intérêt d'établir des liens entre les programmes, mais aussi et surtout le goût de le faire.

b) Les situations d'apprentissage sont bien accueillies, car elles représentent un moyen d'alléger la tâche des enseignants.

c) Tous les enseignants qui ont collaboré à la production deviennent, par la suite, d'excellents multiplicateurs. Cette implication a un effet d'entraînement à l'intérieur de l'école.

d) Il est clair, cependant, que si le personnel enseignant ne s'engage pas dans la pratique de l'interdisciplinarité, les services éducatifs n'ont pas l'intention de produire un matériel et de l'imposer par la suite. C'est d'abord sur la réflexion collective amorcée que l'accent est mis. Le matériel ne demeure qu'un prétexte.

Impact auprès des élèves

a) Les situations d'apprentissage respectent rigoureusement la démarche d'apprentissage; elles favorisent donc le développement des habiletés.

b) Les situations d'apprentissage ont provoqué un intérêt de la part des élèves qui les ont vécues.

Voilà, en résumé, l'histoire de notre percée du côté de l'interdisciplinarité. N'apparaît dans cette communication que le côté réaliste de l'expérimentation. Je présente maintenant les neuf questions que nous nous sommes posées, questions qui risquent de faire naître l'impression que l'interdisciplinarité est une utopie.

- Qui va déterminer ce qui constitue l'essentiel de l'éducation, non pas seulement en théorie, mais en tenant compte de tout ce qu'on demande aux enseignants?
- Est-il possible de parler d'interdisciplinarité sans d'abord procéder à une synthèse des contenus de programmes?
- Est-il réaliste de penser à redonner aux matières d'éveil la place qu'elles devraient occuper dans le curriculum de l'élève?
- Quelles sont les habiletés intellectuelles à développer? Est-il possible de les identifier et de les mettre en relation avec les objectifs des programmes?

- Dans une optique d'interdisciplinarité, comment faire l'évaluation formative telle qu'elle est proposée actuellement ? Si le ministère de l'Éducation du Québec maintient son découpage du contenu en «petits» objectifs et l'obligation de les évaluer tous, est-il possible de parler d'interdisciplinarité?

- Est-il possible de rallier tout le personnel enseignant autour de la voie de l'interdisciplinarité?

- Comment demander à des personnes de faire des liens si elles n'ont pas développé des habiletés à le faire?

- Comment proposer l'interdisciplinarité dans des milieux où les responsables de dossier ne «voient» que leur matière?

- Est-ce que tous les objectifs de programmes peuvent s'inscrire dans cette approche?

En guise de conclusion

L'interdisciplinarité peut être une entreprise réaliste ou utopique, selon l'angle sous lequel on l'analyse. C'est une entreprise *réaliste* pour trois raisons principales :

- parce qu'elle se présente comme une solution en regard de la multiplicité des programmes et du temps accordé à leur enseignement;

- parce qu'elle constitue un terrain très favorable au développement des habiletés intellectuelles aussi bien chez le personnel enseignant que chez les élèves (capacité d'établir des liens, développement de la logique, etc.);

- parce qu'elle redonne un sens à l'enseignement, en faisant ressortir les liens entre les programmes et en permettant une réflexion constante sur la finalité que l'on veut atteindre.

Certains courants qui émergent actuellement en éducation viennent favoriser la mise en place de l'interdisciplinarité : que l'on pense, par exemple, à l'actualisation du potentiel intellectuel ou au programme de philosophie pour enfants. Ces approches ont l'avantage d'engager les enseignants dans un processus de formation continue en regard de toutes les constituantes dont il a été question précédemment : développement des habiletés, complémentarité des programmes entre eux, processus d'apprentissage,etc.

L'interdisciplinarité pourrait être une entreprise *utopique* pour les trois raisons suivantes :

- à cause de la quantité astronomique des objectifs à «couvrir» et à cause de la nécessité de les évaluer;

- à cause de l'accent mis sur l'importance d'enseigner surtout le français et les mathématiques (ce sont ces matières qui constituent la formation de base et non plus les habiletés intellectuelles qui sont développées par l'ensemble des programmes);

- à cause de la résistance de certains milieux aux changements ou, du moins, à un «requestionnement» des approches éducatives.

Avant même de travailler à établir des liens entre les matières, il faut définir très clairement la finalité de l'éducation. C'est, à notre avis, un préalable important. Vise-t-on davantage «une "tête bien remplie" qu'une "tête bien faite"»? Quels sont les moyens à prendre pour atteindre ce but? Rome ne s'est pas bâtie en un jour. Il s'agit de se faire confiance et d'amorcer concrètement un mouvement pour aller dans le sens de cette finalité.

L'interdisciplinarité, j'y crois, ne serait-ce qu'à cause des échanges enrichissants qu'elle a déclenchés entre des personnes concernées par l'éducation!

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

La présentation qui est faite par l'auteure n'avait pas comme objectif principal de faire partager un exemple précis d'interdisciplinarité, mais plutôt d'amorcer une réflexion sur le sujet et de permettre un échange entre participants sur les «grandeurs» et les «misères» de l'interdisciplinarité. Le premier constat à faire, à travers les débats, serait qu'il y a unanimité sur l'aspect très positif de la démarche pour la qualité de l'apprentissage, mais qu'il y a souvent un écart important entre une perspective interdisciplinaire et une pratique interdisciplinaire. Si l'on reconnaît à la démarche interdisciplinaire certaines vertus, comme celle de permettre à l'enfant de développer une perspective globale dans ses apprentissages, celle d'être beaucoup plus à l'écoute d'une forme d'apprentissage qui lui est beaucoup plus naturelle, celle de favoriser chez l'enseignant le développement d'une pédagogie plus uniforme à travers plusieurs matières, celle de permettre de maximiser les mises en situation pour l'apprentissage de plusieurs habiletés, même si tout ne peut être intégré dans une telle démarche, il faut signaler qu'il existe toutefois plusieurs résistances qui sont mises au jour.

Celle qui apparaît la plus préoccupante est l'évaluation. Selon les participants, le plus souvent les enseignants qui intègrent une démarche de type interdisciplinaire dans leur enseignement le font parce qu'ils s'y sentent à l'aise. Mais, compte tenu du fait que les contenus d'évaluation qui doivent être «fournis» par les commissions scolaires sont le plus souvent fortement axés sur l'évaluation sommative et non sur une évaluation globale, l'enseignant doit soit transposer les acquis sous la forme d'apprentissages quantifiés, soit encore combiner deux formes de pédagogie, le plus souvent non pas en complémentarité, mais de façon parallèle. Il se développe alors deux mondes : celui de l'apprentissage et celui de l'évaluation, le dernier étant souvent complètement dissocié du premier et très éloigné de la réalité de fonctionnement de la classe. Cela n'est pas de nature à encourager les enseignants ni à rentabiliser leur temps de préparation et d'enseignement, ni même à aider l'élève à développer une démarche d'apprentissage globale. Les exigences du système actuel vont donc, dans l'ensemble, à l'encontre du développement de telles démarches.

Une autre résistance vient des enseignants eux-mêmes. Deux facteurs se combinent ici pour qu'il y ait des réticences : d'abord, la moyenne d'âge des enseignants est relativement élevée; ce sont donc des praticiens qui ont une certaine expérience de l'enseignement ainsi que de la gestion d'une classe et qui, pour modifier leurs pratiques, doivent s'assurer qu'elles sont sûres et qu'ils vont pouvoir rejoindre les objectifs des programmes. C'est une forme d'insécurité qui fait peur à certains enseignants. Le deuxième facteur tient au fait qu'il y a eu, au cours des deux dernières décennies, d'innombrables changements dans les programmes et que les enseignants sont «saturés» de changements, même si on leur dit que les élèves ne semblent pas suffisamment «performer» avec les méthodes actuelles. En fait, les enseignants ne sont pas suffisamment formés à cette perspective d'enseignement; et comme la mise en œuvre demande beaucoup d'énergies et une bonne connaissance de tous les programmes du niveau concerné, tous les enseignants ne sont pas aptes à répondre à ces exigences d'une façon radicale. Une solution serait que l'implantation se fasse vraiment graduellement, en fonction des demandes et du contexte.

Un autre aspect de la solution au problème présenté, c'est que tous les enseignants et tous les conseillers se concertent et discutent de la question, de leur perception et des perspectives de travail interdisciplinaire. Il ne s'agit pas d'appauvrir certaines disciplines pour mettre l'accent sur d'autres, mais, tout en respectant les objectifs disciplinaires, de donner la chance à chacun de faire son travail de façon harmonieuse et sans trop de répétition. Il faut également que les enseignants apprennent à «objectiver» leurs expérimentations et qu'ils discutent des résultats qu'ils observent au sein de leur classe. Il ne faut pas que chaque intervenant réinvente la roue à chaque nouvelle expérimentation. Il faut que les intervenants, qu'ils soient enseignants ou conseillers, apprennent à se faire confiance et à valoriser l'importance de leur rôle dans le système éducatif.

INTERDISCIPLINARITÉ ET ARTS : UNE SYNERGIE À DÉCOUVRIR

Isabelle AUBIN[1]

Les recherches des dernières années montrent que les arts jouent un rôle beaucoup plus élargi dans la formation de l'enfant que nous ne serions portés à le croire. On peut reprendre l'avis qu'a produit en 1985 le Conseil supérieur de l'éducation, et affirmer que les arts constituent un «médium de formation assez riche et assez puissant pour pouvoir intégrer tous les aspects de l'éducation».

La recherche présentée dans le cadre de cette communication porte sur la transdisciplinarité en éducation par l'art. Réalisée entre 1988 et 1991, elle propose une conception nouvelle de ce que pourrait être l'éducation artistique au *préscolaire*, et précise les rôles qu'elle pourrait jouer dans la formation de l'enfant. Cette conception nouvelle prend toute sa signification dans l'élaboration d'un programme transdisciplinaire d'éducation par l'art au préscolaire, programme qui est mis en œuvre par la création d'activités d'apprentissage. Il faut noter que les données de cette recherche s'appliquent également à l'enseignement primaire.

Orientations et démarche de la recherche

L'établissement des principaux éléments de la problématique nous a conduit à définir les orientations de la recherche :

- préciser en quoi les arts jouent un rôle élargi dans la formation de l'enfant;
- démontrer la possibilité de structurer les apprentissages des enfants par un programme transdisciplinaire en éducation par l'art, programme qui permettrait d'appréhender le réel à partir des quatre langages artistiques que sont les arts plastiques, l'art dramatique, la danse et la musique;
- démontrer que ce programme peut concrétiser les objectifs du programme d'éducation préscolaire du ministère de l'Éducation du Québec.

La démarche de la recherche comportait quatre étapes :

- définir les composantes qui donneraient forme au modèle théorique de la transdisciplinarité en éducation par l'art (il fallait donc expliciter nos croyances sur chacun des éléments suivants : l'éducation par l'art, la personne de l'enfant, l'apprentissage, le rôle de l'enseignant et l'acte d'enseigner, la pédagogie, la spécificité des langages artistiques, le choix d'une taxinomie; cette étape de recherche nous a amené à prendre en compte l'avancement de la recherche et les progrès remarquables qui ont été faits au regard de la compréhension du développement de l'enfant, du processus d'apprentissage, du fonctionnement du cerveau humain et des langages artistiques);
- établir des interrelations entre les composantes du cadre d'élaboration du programme en éducation par l'art : objectif global, objectifs généraux, processus d'apprentissage, démarche de création et d'enseignement, démarche d'évaluation;
- expliciter le programme par la création et la formulation d'objectifs;

---

[1] Madame Isabelle Aubin est responsable des programmes d'arts au ministère de l'Éducation depuis 1989; auparavant, elle a été spécialiste de musique au Collège Bourgchemin, agente de développement en arts à la Direction régionale de Québec-Chaudière-Appalaches et chargée d'enseignement à l'Université Laval et à l'Université de Sherbrooke; elle a également participé à la publication de deux collections de matériel de base en arts : *Mon passeport musical* au primaire et *Imagine et moi* au préscolaire.

- concevoir huit activités d'apprentissage afin d'illustrer l'applicabilité des principes retenus et la mise en pratique du programme d'éducation par l'art.

Dans le but de cerner les aspects essentiels de cette recherche, j'ai dû établir des priorités quant aux sujets à traiter. Conséquemment, la démarche évaluative, le cadre d'élaboration des activités, la structure des objectifs terminaux et celle des contenus disciplinaires n'ont pas été abordés. Par ailleurs, le concept d'éducation par l'art, la personne de l'enfant, le processus d'apprentissage significatif, la taxinomie retenue, les langages artistiques, la démarche de création, la transdisciplinarité et la structure des objectifs généraux du programme ont fait l'objet d'une attention particulière.

Synthèse des sujets traités

L'éducation par l'art

Plusieurs recherches réalisées au cours des quinze dernières années ont établi que les arts ne sont pas que des moyens d'expression; ils sont des modes de connaissances qui permettent d'appréhender la réalité dans sa globalité : les modes esthétiques de connaissance.

Dans un ouvrage publié en 1985 sous la direction de Elliot Eisner, des auteurs présentent huit modes de connaissance ou façons d'appréhender la réalité, dont le mode scientifique, le mode mathématique et les modes esthétiques. Dans un chapitre intitulé *Aesthetic Modes of Knowing*, Eisner[2] montre comment les sciences et la mathématique sont dépendantes des modes esthétiques d'appréhension de la réalité.

Dans *Frames of Mind : the Theory of Multiple Intelligences*, Howard Gardner[3], en 1985, présente les sept intelligences dont est doté le cerveau humain : linguistique, mathématique, musicale, spatiale, corporelle-kinesthésique, interpersonnelle et intrapersonnelle. Parmi elles, cinq sont directement concernées par les arts constitués des disciplines suivantes : arts plastiques, art dramatique, danse et musique. Comme chacune de ces disciplines a son langage propre, aucune ne pourra être négligée ou mise à l'écart en éducation artistique.

Selon Cassirer[4], en 1975, le langage et la science sont des abréviations du réel; l'art est une intensification du réel. À l'exception du langage poétique, la langue et les langages symboliques utilisés en mathématique et en sciences servent à nommer, à décrire et à expliquer des phénomènes ainsi que des événements. Les langages artistiques donnent accès aux trois champs de la connaissance : l'être, le monde, le temps. Ils sont une voie qui mène à la connaissance subjective et objective des choses et de la vie humaine.

Eisner[5], en 1979, Gloton[6], en 1978, et bien d'autres affirment que les habiletés développées en éducation artistique sont transférables à d'autres domaines de connaissance. Plusieurs auteurs dont Jacquard[7], en 1987, s'entendent pour dire que le domaine où un changement d'esprit est le plus nécessaire est sans doute le système éducatif : l'école doit faire appel à différents modes de connaissance, y compris à ceux qui impliquent l'intuition et l'imagination.

---

2 E. W. Eisner, *Learning and teaching the ways of knowing : Eighty-fourth yearbook of the national society for the study of education, Part II*, Chicago, Chicago University Press, 1985.
3 H. Gardner, *Frames of mind : the Theory of multiple intelligences*, New-York, Basic Books, 1985.
4 E. Cassirer, *Essai sur l'homme*, Paris, Editions de Minuit, 1975.
5 E. W. Eisner, *The educational imagination*, London, Collier Macmillan Publishers, 1979.
6 R. Gloton et C. Clero, *L'activité créatrice chez l'enfant*, Paris, Casterman, 1978.
7 A. Jacquard, *Cinq milliards d'hommes dans un vaisseau*, Paris, Seuil, 1987.

L'éducation artistique prend en compte le développement du potentiel humain sur tous les plans. En plus de susciter la réflexion esthétique au regard de la création, de l'expression et de la communication, elle participe au développement de l'esprit critique de l'individu en lui offrant les moyens d'appréhender, d'analyser, de synthétiser, d'évaluer et de relativiser ses images du monde et celles des autres.

C'est en reconnaissant la richesse des langages artistiques, leur spécificité et leurs pouvoirs que s'explicite le concept d'éducation par l'art. Conséquemment, l'école devra permettre aux enfants de découvrir le réel en exploitant d'abord les modes esthétiques de connaissance; par la création artistique, les enfants «découvrent», puis «comprennent» d'une façon intuitive et imaginative, par l'entremise des émotions, des sensations et des gestes, et enfin, «conceptualisent» d'une façon personnelle par la verbalisation et par l'intégration des nouvelles idées aux éléments des réels connus.

L'enfant et les langages artistiques

L'enfant possède sa propre façon de penser, d'agir, de sentir et d'entrer en relation avec les autres. Depuis sa naissance, il utilise particulièrement des langages non verbaux pour s'exprimer, pour comprendre et pour communiquer : des sons, des gestes, des mouvements, des images. Par ces langages, il découvre et explore ce qu'il est et ce qui l'entoure. Ces langages contiennent les éléments fondamentaux des langages artistiques. L'enfant les utilise quotidiennement et spontanément dans la plupart de ses activités de jeu. En ce sens, les langages artistiques devront être au premier rang des activités inscrites à l'«agenda» de l'enfant.

L'enfant apprend par l'expérience dans laquelle il engage tout son être. Il apprend dans l'action et par l'action, c'est-à-dire par tout ce qui émerge à chaque instant de cette action.

L'apprentissage

Plusieurs auteurs qui appartiennent à différentes écoles de pensée ont expliqué en quoi consiste l'apprentissage. L'ouvrage de Côté[8], en 1987, nous est apparu le plus approprié. L'apprentissage implique un changement dans la personne de l'enfant, et ce changement est dû à l'expérience. Celle-ci implique à la fois les dimensions affectives, psychomotrices et cognitives. C'est donc dans un processus expérientiel que l'apprentissage peut se réaliser d'une façon significative.

L'auteur qualifie l'apprentissage significatif de phénomène complexe. Il le dépeint comme un processus interne qui implique trois composantes : la perception sélective, la constitution d'une représentation mentale abstraite et la création d'une signification psychologique. Le processus d'apprentissage prend sa source dans l'expérience de la personne.

Notre recherche a permis de démontrer que l'expérience artistique colore différemment chacune des composantes du processus d'apprentissage significatif, notamment par le fait qu'elle contient les éléments dont se nourrit l'esthétique. L'esthétique est une faculté particulière de percevoir, de ressentir et de reconnaître. L'image créée par l'enfant, qu'elle soit visuelle, sonore, gestuelle ou corporelle, se trouve au cœur de l'expérience esthétique. Elle est cette représentation sensible et cette structure psychique particulière à travers lesquelles l'individu appréhende et projette la réalité.

8 R. L. Côté, *Psychologie de l'apprentissage et enseignement*, Chicoutimi, Gaétan Morin, 1987.

Le processus de l'apprentissage significatif prend donc une forme propre à l'art. La perception sélective se fait au moyen d'informations sensorielles qui ont leur siège dans l'hémisphère droit; elles sont généralement suscitées par des stimuli non verbaux, lesquels n'utilisent pas les mêmes fonctions du cerveau que les stimuli qui proviennent de la communication verbale et qui ont, eux aussi, leur siège dans le même hémisphère, tout comme les langages artistiques, l'intuition et l'imagination. S'ajoute à cela la perception esthétique qui concerne la découverte d'un autre univers où il n'y a pas de séparation entre le monde objectif et le monde subjectif : l'univers des formes. C'est en cela que la perception se particularise dans l'expérience artistique.

Quant à la constitution d'une représentation mentale, elle prend une forme particulière qui tient aux modes de connaissance que sont les langages artistiques. Dans une situation d'exploration et de création, il s'établit chez l'enfant une relation entre sa pensée, l'action et la réalisation en train de prendre forme. La représentation se structure et se modifie au fur et à mesure que s'établissent les relations et les interactions entre l'enfant, ses pensées, les matériaux, les gestes et les outils de ces langages symboliques. Une fois terminée, l'image créée constituera, elle aussi, une nouvelle représentation. Le traitement des informations se fait de manière simultanée. La connaissance et la compréhension de la réalité relèvent de l'intelligence du «senti». Nous inspirant de Ninio[9], nous disons que l'hémisphère droit fait agir à la suite de l'analyse des éléments perçus et de leurs significations.

La création d'une signification psychologique se réalise au moment où l'individu met volontairement en relation la représentation nouvelle qu'il a construite avec des éléments de sa structure cognitive. Par l'expérience artistique, il y a deux modes d'accès à la création d'une signification psychologique : l'un est le produit du mode de représentation issu de la manipulation des matériaux, des gestes et des outils pendant l'exploration et la création d'une image personnelle; l'autre est le produit des représentations, issu de la mise en relation des données exploratoires ou de l'image créée avec l'environnement et la culture.

La taxinomie retenue

Dans le cadre de cette recherche, nous avons retenu la taxinomie expérientielle de Steinaker et Bell[10] publiée en 1979. Elle comporte cinq étapes progressives et cumulatives du processus d'intégration des expériences d'apprentissage. Selon cette taxinomie, l'expérience implique une interinfluence et une intégration des composantes cognitives, affectives et comportementales du «vécu» de l'apprentissage.

Voici la brève description de chacune des cinq étapes qu'en fait R. L. Côté :

- *Ouverture* : c'est l'entrée en contact avec une proposition d'apprentissage. Cela nécessite de la part de l'apprenant un minimum d'attention à l'information présentée. L'apprenant explore où il en est avec lui-même et ce qu'il désire ou veut être, en rapport avec l'objet d'apprentissage, de façon à expliciter son intérêt et son intention de poursuivre l'apprentissage proposé.

- *Participation* : l'apprenant s'engage activement dans la démarche d'apprentissage. Il essaie de reproduire un comportement ou une démarche. Il commence un processus de vérification cognitive et de représentation abstraite de l'objet d'apprentissage.

9 J. Ninio, *L'empreinte des sens*, Paris, Odile Jacob, 1989.

10 N. W. Steinaker, M. R. Bell, *The experiential taxonomy. A new approach to teaching and learning*, New York, Academic Press, 1979.

- *Identification* : l'apprenant s'engage personnellement dans ce qu'il apprend, d'une façon émotionnelle et intellectuelle. Il clarifie et communique la signification et la valeur personnelle de l'apprentissage qu'il réalise. C'est la phase de stabilisation et de maîtrise de l'apprentissage.

- *Intériorisation* : l'apprenant applique l'apprentissage dans des situations variées et de plus en plus complexes. Son apprentissage influence son style de vie, sa façon d'être et ses habitudes. C'est la phase de généralisation de l'apprentissage.

- *Dissémination* : l'apprenant témoigne des effets bénéfiques de l'apprentissage dans sa façon d'être et de vivre. Il profite des occasions pour stimuler chez les autres le désir de poursuivre cet apprentissage. C'est le début d'un nouveau cycle d'expérience.»[11]

La spécificité des langages artistiques

Chaque discipline artistique possède non seulement un langage qui lui est propre, mais des matériaux, des gestes et des outils qui lui sont propres. Les matériaux sont ce qui est transformable dans le «faire-création». Les gestes concernent les éléments qui permettent d'exploiter les techniques particulières d'une discipline. Les outils sont ce que l'on utilise pour transformer les matériaux par des gestes particuliers et propres à la discipline concernée. Le tableau 1 présente la synthèse de la spécificité des langages artistiques. Nous concluons que la disciplinarité des langages artistiques doit être sauvegardée dans l'élaboration d'un programme transdisciplinaire d'éducation par l'art.

La démarche de création

L'éducation par l'art met en valeur une pédagogie de la découverte intégrée à une pédagogie de l'art. La pédagogie de l'art est fondée sur l'expérience esthétique et met en évidence l'utilisation de l'intuition et de l'imagination créatrice. Elle prend la forme d'une démarche de création en quatre phases. Chacune d'elles est vécue dans un processus continu de concrétisation qui conduit au «faire» et au «voir» l'image, qu'elle soit visuelle, sonore, corporelle, gestuelle ou verbale et gestuelle. En situation d'enseignement, l'enseignant, en plus d'accompagner l'enfant, est lui-même engagé à la fois dans le processus et dans la démarche. Le tableau 2 présente les phases de la démarche, les rôles de l'enfant et ceux de l'éducatrice.

La transdisciplinarité

Dans le cadre de cette recherche, la transdisciplinarité se définit comme une approche pédagogique dont l'intention première est de favoriser le développement intégral de l'enfant, en mettant l'accent sur le développement de l'intelligence du «senti» et en allant au-delà des visées centrées essentiellement sur les contenus des disciplines enseignées. «La transdisciplinarité est le degré le plus élevé de l'intégration de l'apprentissage; elle présuppose l'unification des démarches pédagogiques utilisées»[12], tout en respectant les matériaux, les gestes et les outils propres à chaque discipline concernée. S'ajoute à cela la particularité des langages artistiques : celle d'être transdis-

11 R. L. Côté, *et al.*, Validation d'un modèle expérientiel d'éducation : application au primaire et au secondaire, in G.-R. Roy, (superv.), *Contenus et impacts de la recherche universitaire actuelle en sciences de l'éducation*, t. 3, *Enseignement et apprentissage*, Actes du 2e congrès des sciences de l'éducation de langue française du Canada, Sherbrooke, Éditions du CRP, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke, 1990, pp. 897-907.

12 H. Gravel (1980) cité dans R. Legendre, *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Paris-Montréal, Larousse, 1988, p. 616.

ciplinaire. S'appuyant sur les propos de Lenoir[13], on peut dire que les arts constituent le seul domaine qui inclut les trois modes de rapport à la réalité : la construction (savoir) de la réalité, l'expression (savoir-faire) de cette réalité construite, et la relation (savoir-être) avec celle-ci.

Tableau 1
SYNTHÈSE DE LA SPÉCIFICITÉ DES LANGAGES ARTISTIQUES

Disciplines / Composantes	Art dramatique	Arts plastiques	Danse	Musique
• Matériaux	• corps • voix • espace • objets	• terre • papiers • peinture • pâte à modeler • etc.	• temps • espace • énergie • interrelation	• sons
• Gestes	• langage verbal • langage non verbal • rapport corps-objet	• dessin • modelage • impression • gravure • etc.	• éléments du mouvement	• paramètres sonores • formes
• Outils	• fable • personnage réel et imaginaire • action	• (main) • brosses • couteaux • objets divers	• corps	• voix • instruments

Le modèle de la transdisciplinarité en éducation par l'art prend corps par la démarche artistique unifiante, le processus d'apprentissage significatif artistique, les modes esthétiques de connaissance, les langages symboliques des arts, l'objectif global et les objectifs généraux du programme. Elle prend corps également à travers le modèle d'interaction disciplinaire créé et appliqué dans la conception et l'élaboration des activités d'apprentissage.

La structure du programme

Les sujets traités jusqu'à maintenant constituent les assises théoriques et les éléments du cadre conceptuel qui sont à la base de la structure du programme transdisciplinaire d'éducation par l'art. L'harmonisation de ces éléments a permis au programme de prendre forme dans un objectif global et dans des objectifs généraux et terminaux. L'objectif global s'énonce ainsi : «permettre à l'enfant de poursuivre son cheminement personnel par le biais d'expériences artistiques variées inhérentes au geste, à la parole, à l'image, au mouvement et aux sons, en suscitant le développement de l'intelligence du "senti".»

13 Y. Lenoir, Apport spécifique des sciences humaines dans la formation générale des écoliers du primaire, in G.-R. Roy, (superv.), *Contenus et impacts de la recherche universitaire actuelle en sciences de l'éducation*, t. 2, *Didactique*, Actes du 2e congrès des sciences de l'éducation de langue française du Canada, Sherbrooke, Éditions du CRP, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke, 1990, pp. 681-695.

Tableau 2

SYNTHÈSE DES RÔLES DE L'ENFANT ET DE L'ÉDUCATRICE SE RATTACHANT À CHACUNE DES PHASES DE LA DÉMARCHE PÉDAGOGIQUE

Démarche	Rôles de l'enfant	Rôles de l'éducatrice
• Je m'enrichis	• porter attention • être réceptif et disponible • faire appel à ses différentes mémoires • être curieux • explorer • expérimenter • se conscientiser	• questionner • éveiller • discuter • offrir • susciter et proposer • motiver et mettre en confiance • encourager • inciter à faire des liens
• Je réalise	• créer et imaginer • s'exprimer et symboliser • collaborer • transformer	• observer • soutenir et inciter • réorienter et suggérer • stimuler
• Je réfléchis et je partage	• se raconter • partager • faire des liens • évaluer	• être à l'écoute • accueillir • guider et enrichir • soutenir • informer
• Je réponds à mes besoins	• réinvestir de manière personnelle et autonome • faire des choix • s'exprimer	• mettre en place • être disponible • valoriser

Le tableau 3 présente les neuf objectifs généraux et montre de quelle manière ils s'harmonisent avec les quatre phases de l'acte pédagogique.

Des activités d'apprentissage permettent d'illustrer l'applicabilité et la mise en œuvre du programme d'éducation par l'art. La thématique de ces activités doit pouvoir être exploitée par le biais des quatre langages artistiques et permettre l'exploitation d'éléments appartenant à d'autres domaines de connaissance[14].

Conclusion

La place des arts à l'école ou la place des arts au cœur du curriculum et de la vie de l'enfant n'est plus illusoire; mais elle est préjudiciable à toute réelle progression de la connaissance et de sa diffusion articulée dans le monde de l'éducation.

---

14 Voir les activités sur le thème «Ça se peut, ça ne se peut pas» dans le matériel *Imagine et moi*, produit par L'image de l'art en 1989.

Des référentiels théoriques explicités dans cette recherche, émerge une nouvelle conception des arts : ils sont au cœur de l'expérience de l'enfant et à la base de tous ses apprentissages. Il ne s'agit plus que de l'éducation artistique, mais, bien plus, de l'éducation par l'art. En s'appuyant sur ces fondements, le programme qui a été élaboré dans le cadre de cette recherche permet d'appréhender le réel à partir des langages artistiques. Il démontre la possibilité de structurer les apprentissages des enfants selon une approche transdisciplinaire d'éducation par l'art, et leur assure de poursuivre leur cheminement personnel. Nous pouvons conclure qu'il est réaliste qu'un programme semblable puisse être élaboré pour l'enseignement primaire.

L'application concrète des concepts théoriques précisés dans cette recherche a été mise en œuvre dans *Imagine et moi*, matériel didactique de base en éducation par l'art au préscolaire, réalisé en collaboration et publié aux éditions L'image de l'art[15].

---

15 Lors de la présentation de cette communication, les activités sur ce thème ont été déposées avec l'autorisation de l'éditeur. Les auteurs du matériel sont : I. Aubin, E. Généreux, A. Maréchal, G. Normand, et I. Plamondon.

Tableau 3

HARMONISATION DES OBJECTIFS GÉNÉRAUX ET DE LA DÉMARCHE PÉDAGOGIQUE RETENUE

Je m'enrichis.

1.0
Développer son aptitude à être réceptif aux perceptions, aux sensations et aux images suscitées par un stimulus gestuel, verbal, visuel, tactile ou sonore

2.0
Démontrer des habiletés simples de discrimination kinesthésique, visuelle, tactile et auditive, par l'exploration et la découverte des matériaux, des gestes et des outils propres à chacun des langages artistiques

3.0
S'habiliter à agir sur ce qui nous entoure en développant des aptitudes à utiliser les matériaux, les gestes et les outils propres à chacun des langages artistiques

4.0
Se conscientiser à des éléments de son expérience en nommant, en identifiant et en décrivant les matériaux, les gestes et les outils utilisés

Je réalise.

5.0
Concrétiser ses images intérieures, réelles ou imaginaires, par l'exploitation des matériaux, des gestes et des outils, dans des créations individuelles et collectives

6.0
Concrétiser ses images intérieures, réelles ou imaginaires, par l'exploitation des matériaux, des gestes et des outils, dans l'utilisation de productions existantes

Je réfléchis et je partage.

7.0
S'approprier des informations significatives sur lui-même et sur les autres en racontant et en partageant ses impressions sur ses réalisations, celles de ses pairs, celles d'aujourd'hui et du passé

8.0
Établir des liens avec les autres et avec son environnement culturel, en exprimant ce qu'il observe face au contenu de ses réalisations, celles de ses pairs, celles d'aujourd'hui et du passé

Je réponds à mes besoins.

9.0
Répondre à ses besoins d'expression en s'accordant du temps pour prendre plaisir à utiliser les langages artistiques

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

S'il est plausible de croire que les particularités du processus d'apprentissage transdisciplinaire par le biais des langages artistiques assurent la permanence et la transférabilité des contenus d'apprentissage, il faut, pour ce faire, que l'enseignant qui agit comme personne-ressource de cette «orientation», intériorise la démarche nécessaire à ce type d'apprentissage. L'une des limites importantes c'est que tous les enseignants n'ont pas les «prédispositions» artistiques nécessaires pour s'insérer dans une telle démarche. On ne peut s'improviser «spécialiste en transdisciplinarité en arts» sur la seule base d'une bonne connaissance théorique. Malgré toute sa bonne volonté, un enseignant ne peut pas toujours improviser l'utilisation des arts dans une pratique transdisciplinaire. Une participante a utilisé la phrase suivante qui illustre cet «état» : «ce que tu es crie si fort que je n'entends pas ce que tu dis!». La démarche serait donc, d'une certaine façon, sélective pour certains enseignants, puisque l'auteure précise qu'elle est impossible sans une pratique préalable.

L'autre limite mentionnée par les participants, c'est que l'expérimentation de l'approche n'est faite jusqu'à maintenant qu'à l'ordre préscolaire. Peut-on penser à une réelle transférabilité au primaire sans pour autant faire appel à des «spécialistes»? Il faut être conscient d'un facteur très important : au préscolaire, l'apprentissage de l'enfant est appréhendé de façon globale alors que dès la première année du primaire, on commence à compartimenter les apprentissages. Pour entreprendre une démarche comme celle qui est proposée ici, il faut alors nécessairement faire appel à une personne-ressource familiarisée avec la démarche. Il se peut que ce soit le titulaire, mais on devra au préalable s'être assuré qu'il possède les dispositions nécessaires par le biais d'une formation complémentaire, si cela est nécessaire. Ce qui est le plus souvent envisagé, c'est un travail d'interaction et de complémentarité entre les spécialistes et les titulaires de classe sur la base de projets conjoints.

Une autre limite de l'approche se situe au niveau de la formation des maîtres, parce que les futurs enseignants, s'ils veulent se donner le maximum d'outils potentiels pour obtenir un emploi, doivent nécessairement choisir entre des crédits de formation dans une matière obligatoire comme l'enseignement religieux ou l'enseignement moral et des crédits de formation au niveau d'une matière optionnelle comme les arts; c'est le plus souvent cette dernière option qui est mise de côté. Si un futur enseignant veut se donner des «outils» en arts, il doit faire un certificat complémentaire dans ce domaine. Pour le moment, rien d'autre n'est prévu pour pallier cette lacune dans la formation. C'est dès ce moment qu'on inculque à un futur enseignant que l'utilisation des arts est une «affaire de spécialiste».

Partie II

Interdisciplinarité : expériences d'application

A • Expériences générales d'application

INTÉGRATION, PÉDAGOGIE DU PROJET ET NIVEAUX DE CONNAISSANCE

Richard PALLASCIO[1]

Une école-recherche

Une petite école[2], membre du réseau des écoles alternatives pédagogiques du Québec, implante depuis septembre 1989 le projet d'intégration, une pédagogie par projets inspirée des travaux de Pierre Angers et de Colette Bouchard du CDES (Centre de développement en environnement scolaire). Depuis peu, l'école a également le statut d'école-recherche associée au CIRADE (Centre interdisciplinaire de recherche sur l'apprentissage et le développement en éducation) de l'Université du Québec à Montréal. Cette implantation a donné lieu à la réalisation d'un vidéogramme[3].

L'école-recherche *Les Petits Castors* propose beaucoup plus qu'un projet éducatif d'école qui vise la participation des parents sur un mode coopératif ou une école gérée en concertation continue au niveau des enseignants, des parents et de la direction. C'est un projet fondé sur la reconnaissance dans les capacités naturelles de l'enfant pour appréhender intuitivement la connaissance du réel, avec comme corollaire une organisation scolaire qui favorise une relative liberté de pensée et d'action pour l'enfant.

L'éducation est presque toujours perçue comme l'art d'insuffler aux enfants des données qui leur permettront, une fois adultes, de réaliser de grandes choses. Et si l'âge des grandes réalisations était... 10 ans! Et si l'enfant était avant tout un esprit clair et enthousiaste qui, laissé libre, peut établir un plan logique et simple pour résoudre un problème! En cela, le projet éducatif rejoint la pensée du Conseil supérieur de l'éducation[4] sur la conception organique d'une activité éducative : « ...le dynamisme qui l'anime (le jeune) est la source de toute activité qui prendra quelque signification dans sa vie. Le jeune possède en lui-même les ressources principales nécessaires à sa croissance, à son développement, à son orientation et à ses choix. Il est capable d'initiative, d'autonomie, de décision personnelle, d'engagement actif dans le processus de sa formation; et c'est dans la mesure qu'il fournit cet engagement qu'il se forme effectivement. Cette conception de l'activité éducative met l'accent sur le dynamisme et les ressources intérieures de la personne, sur l'initiative et les responsabilités du jeune. »

Chaque être humain forme un tout unique, indissociable et imprévisible, dont les tendances naturelles sont le développement, la création et l'échange. Il ne peut accéder au bonheur, objet légitime de toute vie, que par la réalisation globale de sa personnalité selon ces trois directions fondamentales. La liberté et la socialisation sont les deux conditions, nécessaires et inséparables, de l'épanouissement de l'être humain. De plus, l'éducation ne saurait être uniquement un apprentis-

---

1 Monsieur Richard Pallascio est présentement chercheur, directeur intérimaire du Centre interdisciplinaire de recherche sur l'apprentissage et le développement en éducation (CIRADE-UQAM) et professeur au Département de mathématique et informatique de l'Université du Québec à Montréal.

2 L'école Les Petits Castors fait partie de la Commission scolaire Jacques-Cartier à Longueuil.

3 G. Goupil, *Les Petits Castors: une école différente*, Montréal, UQAM, Service audio-visuel, 1991, vidéogramme de 25 min, et R. Pallascio, *Les Petits Castors : une école différente*, Document d'accompagnement du vidéo de Georgette Goupil, Montréal, UQAM, 1992, 25 p.

4 Conseil supérieur de l'éducation, *L'activité éducative*, Rapport annuel 1969-70, Québec, 1970.

sage, ni se limiter à une période de la vie. Elle est un effort d'épanouissement personnel permanent, continué de la naissance à la mort, l'adulte ayant «autant» à recevoir de l'enfant que l'enfant de l'adulte.

Une conception de l'apprentissage fondée sur des niveaux d'opérations[5]

La théorie de la connaissance dont s'inspire le projet d'intégration a été longuement décrite dans les travaux de Pierre Angers et de Colette Bouchard[6]. Elle est définie en opposition au schéma behavioriste, «qui ne considère dans l'activité d'apprentissage que les données observables du comportement extérieur, moteur, gestuel ou verbal, éliminant de sa vision les opérations de la conscience intentionnelle»[7] et en contraste avec la psychologie métaphysique qui «met entre parenthèses le sujet qui accomplit les opérations et qui vit dans son expérience personnelle le processus de la connaissance et de l'action»[8].

Les orientations des auteurs sont humanistes : «Une conception de l'éducation qui a pour but d'accorder à la personne humaine sa pleine stature suit une approche tout à fait différente. L'approche indiquée et le mieux ajustée à cette visée est une étude de soi-même en tant que sujet conscient.»[9]

Ainsi le schème des opérations de la conscience intentionnelle, selon Angers et Bouchard, est composé de quatre niveaux d'opérations fonctionnellement interreliés, ceux de l'expérience, de l'intelligence, du raisonnement et de la responsabilité (voir la figure 1, élaborée pour les élèves par le comité pédagogique de l'école-recherche). «Les perceptions sensibles — la vision, le toucher, l'audition, le goût — recueillent des faits et des matériaux, mais elles ne dévoilent pas de relations intelligibles entre les matériaux. L'intuition et la conception découvrent des rapports intelligibles entre les faits et les matériaux. L'intuition et la conception découvrent des rapports intelligibles revient sur les opérations qui précèdent et elle les complète par une élaboration critique et détachée en les soumettant à des vérifications tendant à discerner ce qui est vrai et faux, exact ou inexact, certain ou seulement probable dans la compréhension. Enfin, après avoir porté jugement sur les faits, la délibération intervient pour décider ce qu'il y a lieu de faire en tenant compte des données qui ont été recueillies, de la compréhension qui en a été acquise et du jugement qui a été porté.»[10]

Ces visées humanistes s'inscrivent dans une conception de l'apprentissage que l'on pourrait qualifier de constructiviste. En effet, la conception constructiviste du développement cognitif est une théorie de l'apprentissage, qui stipule que l'individu doit nécessairement procéder à une reconstruction personnelle d'un champ donné de connaissances, pour se les approprier, en se fondant sur des conceptions plus ou moins «évoluées» de départ, lesquelles se transforment au fur et à mesure où des activités empiriques, intellectuelles et rationnelles se produisent.

5 R. Pallascio, *Mathématiques-outils et projets d'enfants*, Montréal, Modulo, 1992.

6 P. Angers et C. Bouchard, *La mise en œuvre du projet d'intégration*, Montréal, Bellarmin, 1984; *De l'expérience à l'intuition*, Montréal, Bellarmin, 1985; *L'intuition dans l'apprentissage*, Montréal, Bellarmin, 1985; *L'appropriation de soi*, Montréal, Bellarmin, 1986; *Le développement de la personne*, Montréal, Bellarmin, 1986; *Le jugement et l'action*, Montréal, Bellarmin, 1986.

7 P. Angers et C. Bouchard, *op. cit.*, 1986, pp. 15-16.

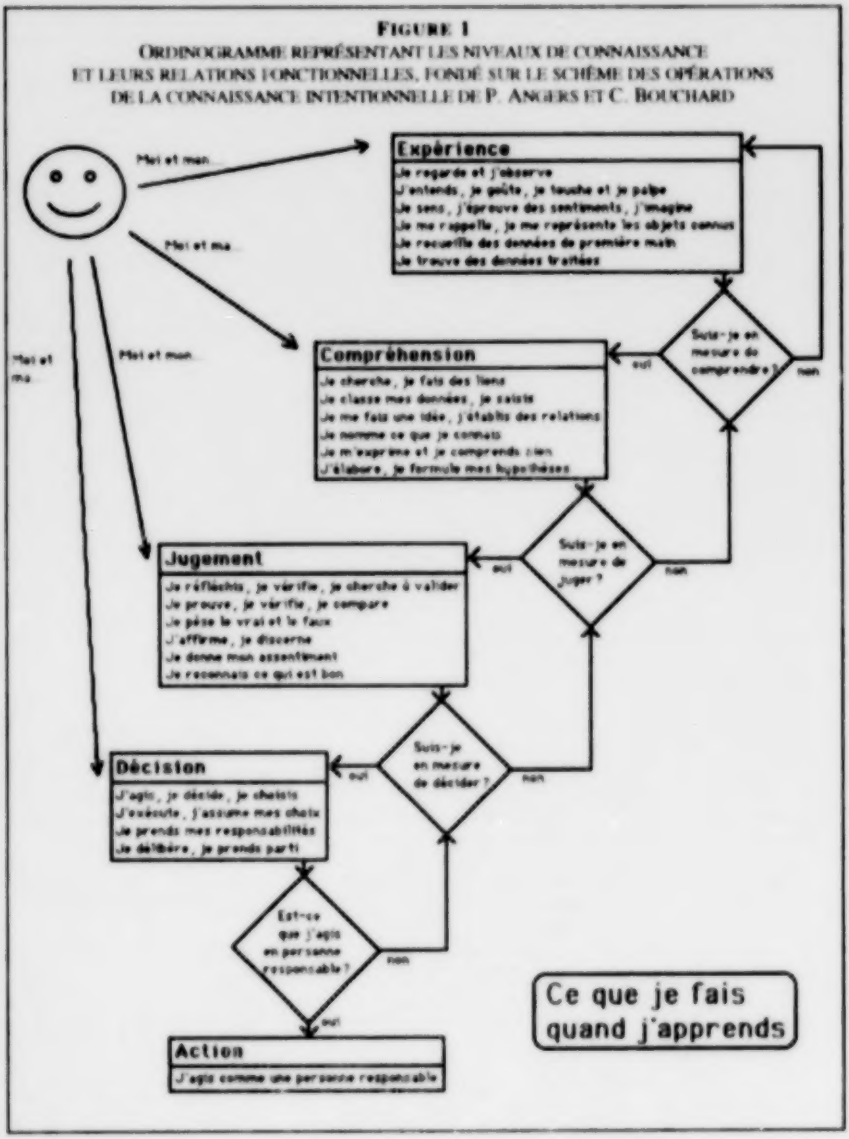
8 *Ibid.*, p. 16.

9 *Ibid.*, p. 16.

10 *Ibid.*, pp. 49-50.

FIGURE 1

ORDINOGRAMME REPRÉSENTANT LES NIVEAUX DE CONNAISSANCE ET LEURS RELATIONS FONCTIONNELLES, FONDÉ SUR LE SCHÈME DES OPÉRATIONS DE LA CONNAISSANCE INTENTIONNELLE DE P. ANGERS ET C. BOUCHARD



Selon cette conception, le savoir est une construction individuelle de la personne qui apprend. L'individu apprend en structurant sa connaissance : connaître s'avère un processus et non un produit final. Avant de citer la phrase célèbre de Piaget : «comprendre, c'est inventer ou reconstruire par réinvention», Angers et Bouchard indiquent précisément que «même pour comprendre ce qui a été trouvé par d'autres, il faut consentir à se poser des questions et s'exercer à rechercher soi-même la réponse»[11].

Ces auteurs, tout en affirmant clairement que l'élève doit construire «lui-même les connaissances qu'il acquiert au lieu de les recevoir toutes faites de l'extérieur»[12], indiquent déjà le type d'action qu'ils vont privilégier pour réaliser cette construction personnelle des apprentissages : «L'apprentissage ne consiste pas à recevoir passivement des idées toutes faites ni à juxtaposer des notions morcelées à un savoir antérieur. Il consiste à intégrer les connaissances nouvelles à ce savoir selon un mode de croissance organique»[13].

Ces propos impliquent l'activité de la personne qui apprend, d'abord au niveau d'une exploration empirique, puis au niveau de la compréhension de concepts, enfin au niveau du raisonnement qui permet de valider les savoirs nouvellement acquis. Cette justification et cette institutionnalisation du savoir indiquent bien qu'une conception constructiviste s'applique aussi bien au développement historique de la connaissance qu'au développement de cette même connaissance chez l'individu.

Cette activité de la personne, ou cette action de l'individu requise pour que puisse s'actualiser cette conception de l'apprentissage, va puiser sa pleine signification dans une pédagogie qui va tenir compte des intérêts vitaux des enfants, non pas d'une façon artificielle ou même réaliste, mais d'une façon réelle. C'est pourquoi une pédagogie fondée sur un apprentissage par projets va s'avérer une méthode en continuité tout à fait logique avec cette conception de l'apprentissage fondée sur des niveaux d'opérations (conception que l'on vient de décrire sommairement).

Une pédagogie articulée sur un apprentissage par projets

Les projets : des activités humaines quotidiennes

Faire des projets, «se projeter», c'est se libérer de l'instant présent, tout en faisant appel à son expérience. Par un projet, une personne peut «émerger» et dépasser l'instant présent par sa seule pensée, et se voir telle qu'elle sera dans le futur, vision dans laquelle son intelligence lui permet de prévoir, dans une certaine mesure. Le projet est à la fois une projection et une réponse à des idéaux qu'une personne peut ressentir intérieurement. La vie est un projet global, inséparable des projets de plus ou moins grande dimension qui peuvent la composer.

Le propre de l'être humain est d'agir, c'est-à-dire de poser un ensemble d'actes où il peut prendre des initiatives et où il a la maîtrise de ses actes. En effet, une personne «agit» lorsqu'elle l'a décidé, lorsqu'elle l'a désiré, lorsque cela lui plaît. Bien sûr, une personne se retrouve avec ses capacités, mais aussi avec ses insuffisances, face à son projet. Même le corps humain est soumis à des contraintes d'espace et de temps. Mais deux facteurs permettent quand même d'évoluer. D'une part, nous subissons tous le rayonnement des autres êtres, par lesquels nous sommes appelés à progresser. D'autre part, la connaissance nous permet d'échapper à plusieurs contraintes. C'est ainsi

11 P. Angers et C. Bouchard, *op. cit.*, 1985, p. 36.
12 P. Angers et C. Bouchard, *op. cit.*, 1986, p. 31.
13 *Ibid.*, p. 21.

que le dynamisme de la volonté d'une personne peut permettre de résorber insuffisances et capacités en de nouvelles capacités, et peut évoluer vers une réalisation d'elle-même. Réaliser des projets devient ainsi une activité humaine qui se vit tous les jours. Vivre, c'est se projeter!

Les fondements de la pédagogie par projets

L'entraide collective favorise l'apprentissage des connaissances. La culture du peuple québécois et les valeurs qui la soutiennent permettent l'apprentissage de la vie au sein d'une collectivité. Celle-ci devient éducatrice. Par exemple, des situations conflictuelles et des règles de vie «sortiront» de façon inéluctable. Mais elles auront l'avantage d'avoir été senties par l'expérience propre des jeunes.

Les jeunes peuvent s'éduquer et s'instruire selon les mêmes normes et au même rythme que l'adulte : ils peuvent lire, expérimenter, réaliser, inventer, créer..., et ce faisant, se saisir de la science et de la culture selon leurs possibilités et leurs besoins. Les enfants peuvent ainsi structurer leur propre connaissance.

Les jeunes peuvent s'affairer à des besognes qui les «placent» dans la vie et leur donnent l'habitude de l'effort sérieux et productif. Les enfants peuvent apprendre ainsi à faire leur nid, même s'ils ne savent pas le faire parfaitement d'un seul coup. Le progrès n'évitera jamais aux êtres humains le tâtonnement dans la construction de leur personnalité. Dans une telle perspective, les jeunes sont dans la vie et s'éduquent par la vie.

Jean Vial[14] définit la pédagogie du projet de la façon suivante : c'est «l'ensemble des attitudes mentales ou gestuelles, des conduites et procédures qui autorisent la définition, l'accomplissement, et l'exploitation d'un projet. Le projet étant ce qu'on a l'intention de faire dans un avenir plus ou moins lointain, il peut être de nature concrète ou intellectuelle, simple ou complexe; il peut conduire à une réalisation individuelle ou collective. Il implique une anticipation de l'objectif à atteindre, une gestion du temps, une confrontation, une négociation permanente entre partenaires pour évaluer sans cesse l'accompli par rapport au prévu; pas de programmation stricte élaborée dès le début, mais une régulation continue pour intégrer au processus de réalisation du projet des informations, attendues ou non, contrôler la réalisation ou la réorientation du projet».

Les phases du projet d'intégration

D'une façon succincte, plusieurs phases jalonnent le cheminement des élèves pendant leurs projets d'intégration. Ces phases sont reliées entre elles et peuvent se chevaucher. Les quatre premières phases[15] se réalisent normalement une seule fois, au début de l'année, alors que les quatre dernières phases[16] peuvent se dérouler un certain nombre de fois, selon l'âge des enfants, l'ampleur des projets choisis et la vitesse de production des équipes. Il n'y a pas de «concours» qui porte sur le nombre de projets réalisés. La qualité des projets prime sur leur quantité. Les enfants sont les maîtres d'oeuvre de leurs projets d'intégration. Cette pédagogie par projets est à la fois formelle au niveau de la méthode de travail et ouverte au niveau des contenus auxquels les enfants peuvent

14 Voir la figure 2, tirée de M. Bru et L. Not (dir.), *Où va la pédagogie du projet?*, Toulouse, Éditions universitaires du Sud, 1987, p. 51.

15 Voir la région centrale de la figure 3.

16 Voir l'anneau pointé de la figure 3.

s'intéresser. À chaque phase, tout le long des projets, l'enfant est conduit à planifier ses actions à l'aide de son journal de bord, à identifier les objectifs qu'il poursuit et à évaluer l'atteinte de ces objectifs à l'aide de points de repères, inscrits sur des fiches de coévaluation formative. L'interdisciplinarité, qui n'était pas un objectif en soi au départ, devient ainsi le contexte incontournable dans lequel vont se réaliser les apprentissages des élèves.

Phase 1 : *l'exploration*

À partir d'un champ d'étude déterminé par l'enseignant (par exemple : l'«alimentation,» «moi et mon entourage», «les gens d'ici»...), l'exploration consiste, à partir de mises en situation (expositions, centres de documentation, randonnées, rencontres...), à «cerner ce champ d'étude dans lequel se déroulera le projet collectif du groupe»[17].

Phase 2 : *la carte d'exploration*

Sur un mur, la carte d'exploration permet aux enfants de placer tous les mots rencontrés (et toutes les images, pour les plus petits) qui sont en lien avec le champ d'études, afin de «mettre en relief les êtres et les choses»[18].

Phase 3 : *les ensembles*

Cette phase sert à rencontrer les véritables intérêts des élèves. À partir des éléments inscrits sur la carte d'exploration, les enfants vont essayer de les regrouper et d'en faire des classes d'objets qui ont des caractéristiques communes (des ensembles); regrouper ces ensembles permet au groupe d'enfants d'arriver à identifier un thème qui rejoint les intérêts cognitifs et affectifs de tous les enfants.

Phase 4 : *les pistes de recherche*

Avec le matériel recueilli, les enfants identifient les pistes de recherche qu'ils désirent explorer, en fonction de leurs intérêts personnels, des possibilités concrètes de réalisation, des ressources disponibles, de la documentation accessible, etc.

Phase 5 : *le choix du projet*

Chaque équipe, regroupée autour d'une préoccupation commune, se forme. L'élève qui le désire peut travailler seul.

Phase 6 : *l'élaboration du projet*

Les équipes aménagent leurs coins de travail, en fonction de leurs projets respectifs. La gestion de leur espace de travail fait partie de leur apprentissage. Des questions sont formulées et classifiées. Des objectifs scolaires (particuliers aux programmes d'études) sont repérés. Les autres enfants du groupe sont invités à proposer des questions de même que des informations.

---

17 P. Angers et C. Bouchard, *op. cit.*, 1984

18 *Ibid.*

FIGURE 2

SCHÉMA ORGANISATEUR DE LA PÉDAGOGIE DU PROJET, SELON JEAN VIAL

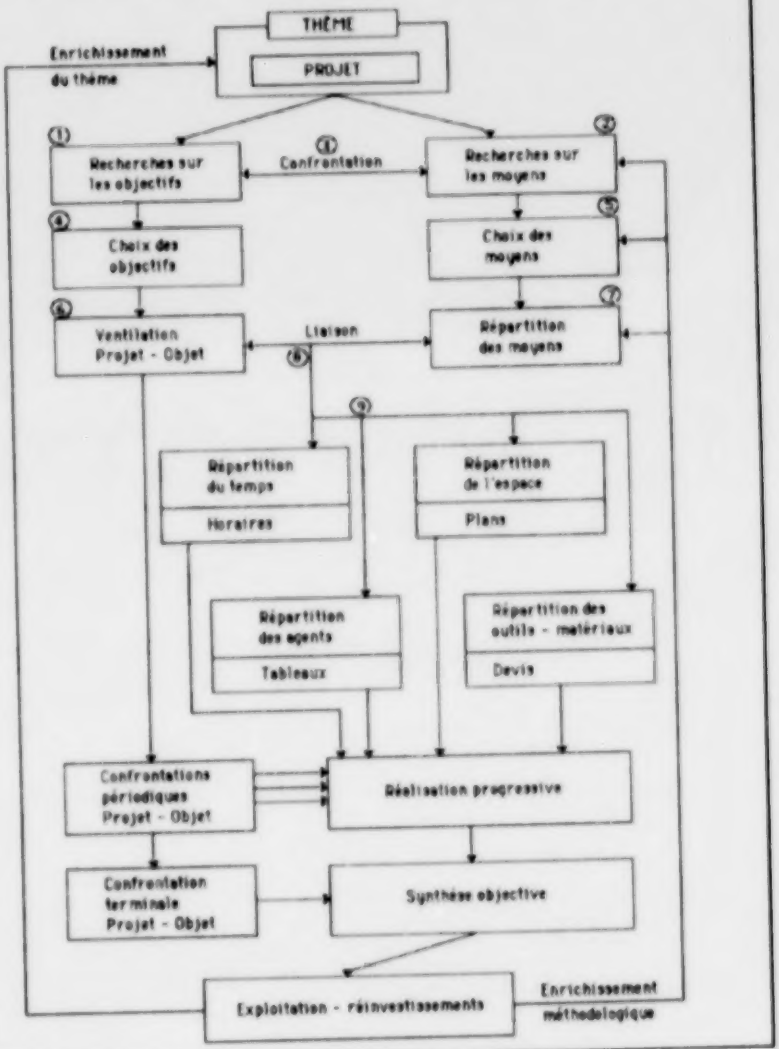
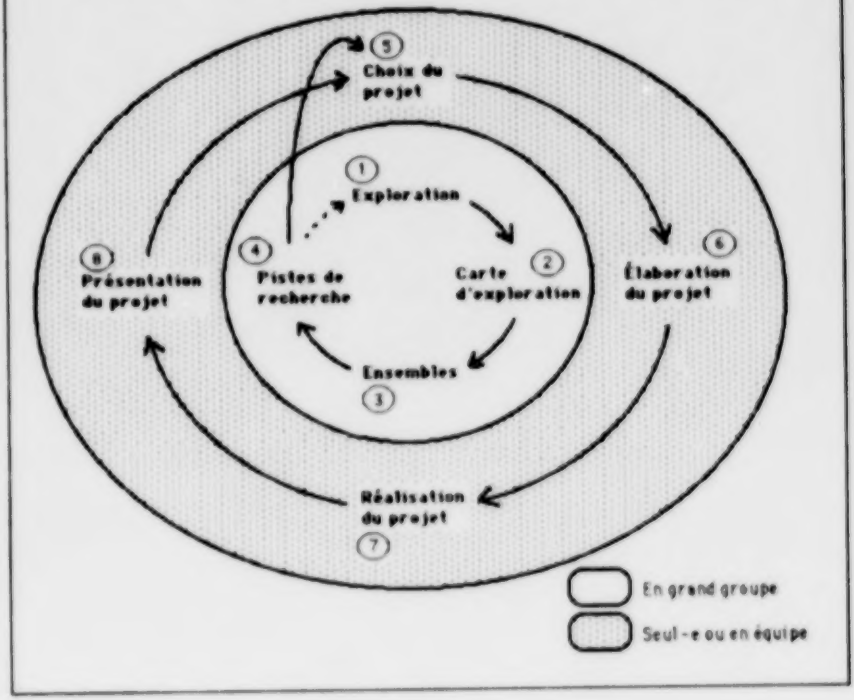


FIGURE 3
LES ÉTAPES DU PROJET D'INTÉGRATION (ADAPTÉES DE ANGERS ET BOUCHARD)



Phase 7 : *la réalisation du projet*

Chaque équipe réalise son projet, en informant périodiquement les autres enfants des progrès accomplis de même que des difficultés rencontrées.

Phase 8 : *la présentation du projet*

Tous les élèves de l'école sont invités à assister aux présentations des équipes qui viennent présenter leurs productions, de même que leurs méthodes de travail, tout en essayant de répondre aux interrogations du «public». Les équipes (parfois reconstituées) en profitent pour annoncer leur prochain projet (il y a reprise du «cycle» à la phase 5). Cette présentation publique est un élément essentiel de l'évaluation et constitue sa dimension sociale.

Pendant toutes ces phases, l'enfant doit planifier son travail à l'aide de son journal de bord, fixer ses objectifs d'apprentissage à l'aide de ses *points de repères*[19], et même évaluer son travail, avec l'aide de l'enseignant.

De la connaissance intellectuelle à la connaissance rationnelle

L'apprentissage scolaire demeure souvent aux seuls niveaux de l'expérience et de la compréhension. Rarement s'aventure-t-on sur le plan de la justification des savoirs et sur le plan de la formation du jugement qui doivent mener à une action responsable. La pédagogie du projet donne des occasions de faire des percées de la compréhension au jugement, c'est-à-dire d'une connaissance intellectuelle vers une connaissance rationnelle. En voici un exemple, tiré du contenu d'une rencontre en mathématiques, intitulée *De la croissance de : tomates à l'efficacité du cerveau!* [20].

Deux élèves de 5e année travaillaient sur un projet qui portait sur l'espace. L'un d'eux avait lu dans une revue un rapport d'expériences réalisées à bord d'une navette spatiale américaine concernant la croissance accélérée de plants de tomates dans l'apesanteur. Il se demandait alors si, de la même façon, le cerveau humain fonctionnait d'une façon plus efficace, si l'être humain était en mesure de résoudre des problèmes plus rapidement!

Les interventions ont porté alors sur la nature hypothétique de sa question et sur une façon de fournir une réponse à la portée des enfants; on a finalement convenu avec eux de la nécessité de procéder par un raisonnement analogique. Le dispositif expérimental mis en place a consisté à faire résoudre un problème mathématique à des élèves volontaires, placés au hasard dans différents contextes : un silence «sidéral» opposé à un bruit entretenu par une musique «*heavy metal*».

Les conditions expérimentales pour la vérification de l'hypothèse retenue (il est plus facile de réfléchir et de résoudre un problème dans le silence) ont été définies comme suit :

- on choisit, comme problème, une variante du jeu du tangram, sorte de casse-tête mathématique où sept morceaux de configurations différentes peuvent s'assembler et former un carré, ou encore réaliser un rectangle ou un triangle avec au moins 4 des 7 pièces du tangram;
- ce problème doit être le même pour tous les volontaires;
- les volontaires doivent «taire» leur solution aussi longtemps que l'expérimentation n'est pas terminée;
- chaque volontaire vient séparément résoudre le problème : trois dans le silence et trois dans un bruit constant ou une musique très «rock»;
- le temps pris par chacun est chronométré.

---

19 P. Coulombe, D. Coisman-Kelly et R. Pallascio, *Points de repères : des outils d'évaluation formative pour une pédagogie par projets*, 2e éd., Longueuil, Commission scolaire Jacques-Cartier, 1990, 80 p.

20 À partir de textes de Richard Pallascio, Le développement de la connaissance rationnelle et l'outil mathématique au primaire, in *La formation du jugement*, Montréal, Logiques, 1992; «Une démarche de résolution de problèmes inscrite dans une conception de l'apprentissage», *Vie pédagogique* (mars 1992), n° 77, pp. 25-29.

Le calcul de moyennes à partir de trois mesures de temps en minutes et secondes est, en fait, une application intéressante de la distributivité de l'addition : on doit calculer séparément la moyenne des minutes et celle des secondes, puis additionner les deux résultats.

Si les résultats ne confirmaient pas nos attentes, nous devrions rejeter l'hypothèse formulée au départ : par exemple, on rejetterait l'hypothèse qui veut que le silence facilite la résolution de problèmes. Si les résultats allaient dans le sens de l'hypothèse, on dirait que l'on ne rejette pas l'hypothèse (on laisse place à une erreur toujours possible). On n'accepte pas une hypothèse «vérifiée» par des statistiques; on préfère ne pas la rejeter.

La démarche du raisonnement analogique réalisé grâce à l'expérimentation qui porte sur la résolution de problèmes dans le silence et le bruit a donc été la suivante :

a) *hypothèse* : comme les tomates poussent plus vite dans l'espace, le cerveau humain fonctionne peut-être d'une façon plus efficace dans certaines conditions;

b) *expérience par analogie* (qui ressemble au contexte de l'hypothèse) : il s'agit de résoudre un problème dans un silence «sidéral» «par rapport» à le résoudre dans le bruit (trois élèves sont volontaires dans chaque cas);

c) *observation des résultats et calculs* : on fait la somme, la moyenne, une relation d'ordre...;

d) *conclusion* : on rejette ou on ne rejette pas l'hypothèse.

Après avoir consciencieusement calculé les moyennes de leurs deux groupes expérimentaux en tenant compte du temps pris à résoudre le problème, les deux enfants durent, en fait, rejeter leur hypothèse de départ.

La reconnaissance du statut hypothétique de leur intuition, la détermination du critère par lequel ils allaient mesurer la valeur de leur hypothèse dans son contexte analogique, de même que la réfutation de leur belle hypothèse, alors qu'au mieux, ils n'auraient pu que «ne pas la rejeter», sont des éléments qui permettent de «travailler» la connaissance à un niveau rationnel, c'est-à-dire dans les termes du schème des opérations de la conscience intentionnelle, au-delà d'une connaissance strictement intellectuelle.

Conclusion

Des enfants épistémologues

Ce dont l'élève a besoin, c'est de mieux se comprendre. La pédagogie du projet, fondée sur un apprentissage actif, favorise l'organisation de son expérience intuitive et l'explicitation de son fonctionnement personnel et environnemental. En effet «une connaissance compréhensible, c'est essentiellement une connaissance utilisable»[21].

L'individu refait souvent dans sa quête de connaissance, d'une façon télescopée, un chemin semblable à celui de l'humanité. Presque tous les enfants interprètent les lois physiques comme Aristote, par exemple, en ayant comme modèle que les forces agissent sur les positions et non sur la

21 M. Aubé, Psychologie et mathématiques : projets communs, *Bulletin AMQ*, vol. XVI (1974), n° 1, pp. 63-64.

vitesse. Or une notion qui intéresse véritablement les enfants ne champignonne pas instantanément. Elle se dégage petit à petit à la condition qu'une démarche active sur des objets ait lieu (appelons cela le tâtonnement expérimental ou l'exploration) et, surtout, à la condition que les enfants aient l'occasion de parler de leurs conceptions. Effectivement les enfants se font des représentations plus ou moins spontanées de la réalité. Tous, nous avons de telles représentations plus ou moins proches de la réalité. Même le scientifique, véritable créateur de modèles, se donne de telles représentations qui se rapprochent de la réalité sans toutefois jamais l'atteindre.

En ce sens, il apparaît important que les enfants soient invités à réfléchir sur leurs processus mentaux, ce qui ne veut pas dire que nous devons dissocier dans le temps l'objet du processus. C'est ainsi, par exemple, que la mathématique peut se présenter comme un outil de travail permettant d'élaborer des modèles rationnels qui métaphorisent divers éléments de connaissance et d'explorer la réalité à l'aide d'un raisonnement analogique. De cette façon, en plus d'assurer une «durabilité» aux nouveaux modèles explicatifs du monde environnant, cette approche permet au jeune non seulement d'approfondir différentes notions (il s'agit d'un accès à une connaissance intellectuelle), mais également de se connaître lui-même (il s'agit d'un accès à une connaissance rationnelle). Cette pédagogie du projet favorise ainsi non seulement l'intégration des matières, mais également l'intégration des méthodes de travail et celle des niveaux de connaissance, aussi bien cognitifs que réflexifs.

L'épistémologie étant l'étude des conditions de la validité des savoirs, le pari de l'enfant épistémologue est ouvert !

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

L'un des apports soulignés dans la communication de monsieur Pallascio, c'est que l'auteur fait prendre conscience que, dans l'esprit des projets élaborés au sein de l'école alternative, l'interdisciplinarité n'est pas l'objet des interventions. Les programmes et les objectifs sont utilisés comme tels; ce qui est constaté, c'est qu'une bonne partie des objectifs des programmes s'inscrivent naturellement dans une perspective interdisciplinaire. Si certaines matières paraissent plus difficiles à exploiter dans une perspective interdisciplinaire (mathématiques et anglais), c'est seulement parce qu'on manque d'outils appropriés pour le faire. L'approche est donc source d'interdisciplinarité plutôt qu'intrinsèquement interdisciplinaire.

Si on prend, par exemple, le cas des mathématiques, on constate qu'elles peuvent être utilisées comme outils au sein de plusieurs projets. Mais il n'en demeure pas moins qu'il y a des concepts mathématiques qui doivent être appris sous une forme plus conventionnelle puisque tout ne peut être dit à travers des projets. Tout n'est donc pas source d'interdisciplinarité, mais la démarche, dans son ensemble, est interdisciplinaire.

L'une des interrogations principales que suscite la communication a trait à l'évaluation dans une telle démarche. Si on veut être conséquent avec l'esprit de la démarche, il faut absolument disposer d'outils de référence adaptés. Dans le cas de la Commission scolaire Jacques-Cartier, l'école alternative possède un outil qui est fondé sur l'évaluation formative des apprentissages et qui a été mis au point à partir des expériences d'évolution du projet (*Points de repère* est édité annuellement par la Commission scolaire et est disponible sur demande). Toutefois, les évaluations de fin d'étape sont les mêmes que pour celles de l'école publique conventionnelle. Pour ne pas être «handicapés», les élèves doivent se familiariser avec le type de tests proposés par la commission scolaire à travers des séances parallèles à leurs activités.

Une autre interrogation a trait à la généralisation de la démarche proposée dans le cadre d'un système scolaire public conventionnel, où les contraintes de temps, de maquettes-horaire, etc., semblent beaucoup plus restreignantes que celles qui sont apparemment vécues par l'école alternative. C'est une contrainte qui est présente, mais qui pourrait être assouplie si les enseignants adoptaient des méthodes différentes de celles qui sont habituellement utilisées. La démarche nécessite une planification importante de la part des intervenants, à long et à court terme; puisque la démarche est essentiellement collective, il faut que l'enseignant se fonde, dans sa planification, sur le «vécu» des élèves et sur l'intégration des apprentissages à travers celui-ci. C'est une dynamique qui paraît un peu complexe et qui assigne à l'enseignant divers rôles : un rôle de stimulation, un rôle de dépannage, un rôle d'animation, selon les étapes et les projets en cours. Tous les contenus sont utilisés comme des «outillages» par l'élève et par l'enseignant; chaque connaissance doit être utilisable et doit servir à quelque chose.

Mais avant d'entreprendre une telle démarche, il faut s'assurer du soutien financier de la commission scolaire, de la disponibilité d'une personne-ressource et d'outils de travail appropriées, sinon, l'implantation est très difficile et le «suivi» est presque aléatoire. Une condition indispensable à la réussite de la démarche demeure certes la volonté de l'élève, mais plus indispensable encore est celle de l'enseignant lui-même, dans sa connaissance du contenu des programmes à intégrer; s'il ne possède pas cette expertise, il est impossible qu'il participe à la démarche et remplisse le rôle de personne-ressource auprès de l'élève. Il a également besoin de la complicité des parents.

L'INTERDISCIPLINARITÉ AU PRIMAIRE : UN CONCEPT, UNE ORIENTATION OU UN PROBLÈME D'ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT

Aline DESROCHERS-BRAZEAU[1]

Un élément de réponse : le projet thématique interdisciplinaire

L'expérimentation et l'application des «nouveaux programmes révisés» (années 1980), dans la foulée des programmes-cadres (années 1970), ont conduit les enseignants à faire de grands efforts pour les comprendre, pour respecter leurs orientations et pour faire cheminer des enfants dans les multiples avenues de la connaissance.

Tous les «nouveaux» programmes signalent qu'il faut créer des liens entre les différents domaines du savoir, mais rien n'est vraiment indiqué ou proposé au niveau de la pratique pédagogique : tout est laissé à l'initiative du maître. Comment faire alors pour en arriver à planifier et à animer des situations d'apprentissage signifiantes pour les enfants et significatives pour le milieu scolaire? C'est le problème que les enseignants ont tenté et tentent de résoudre quotidiennement dans les salles de classe.

L'intégration des matières apparaît comme la voie royale, l'idée lumineuse ou nébuleuse qui permettrait aux uns de décloisonner les matières, d'économiser du temps, de motiver les élèves, et aux autres d'avoir une vision plus globale des relations entre l'apprentissage et l'enseignement et de percevoir avec plus de lucidité les liens interprogrammes. Ce concept mal défini a suscité, et suscite encore, de nombreuses questions. Quelques chercheurs en sciences de l'éducation ont voulu cerner ce phénomène. Les programmes sont devenus leur objet d'étude, et la classe, leur champ d'exploration pour observer et analyser les pratiques pédagogiques actuelles.

Peut-on vraiment faire une intégration des matières? Est-il souhaitable de promouvoir une telle orientation? Est-ce possible d'intégrer les matières scolaires ou est-ce plus réaliste d'en assurer la complémentarité? Faut-il interroger les pratiques actuelles pour cerner les éléments qu'il faudrait imaginer et mettre en pratique de façon à promouvoir et à assurer à nos élèves des apprentissages durables et valorisants?

Pour répondre à mes besoins de planification et d'animation, j'ai exploré cette idée d'intégration ou plutôt de complémentarité des matières. Je me suis appliquée à devenir un maître d'apprentissage qui accueille, motive et valorise des enfants qui viennent apprendre à l'école. Pour ce faire, j'ai élaboré et structuré une approche d'organisation de l'enseignement qui fait appel aux multiples champs de savoir. Cette approche, je l'identifie comme un projet thématique interdisciplinaire qui s'inscrit dans le courant actuel de recherche en pédagogie, recherche qui essaie de démontrer l'urgence et la nécessité d'une vision agrandie du monde et de l'univers.

L'application de cette procédure d'organisation de l'enseignement exige une clarification des éléments qui doivent toujours être interreliés quand on veut intervenir dans une classe. Ces éléments, je les décrirai tout le long de cette communication, et je m'appliquerai à faire prendre conscience de la dynamique de la démarche.

---

[1] Madame Aline Desrochers-Brazeau est présentement chargée de cours à l'Université du Québec à Montréal et à l'Université de Montréal; elle a été enseignante au primaire, conseillère pédagogique à la Commission scolaire de Soulanges depuis 1965 et agente de développement pédagogique au primaire en 1972.

Un essai de définition

L'idée de projet thématique interdisciplinaire s'est imposée à la suite de mes nombreuses expérimentations en classe. Je voulais imaginer une structure qui me permettrait de réaliser en classe un programme d'activités éducatives à un moment donné de l'année scolaire. J'avais besoin de concrétiser ma pensée dans un titre ou dans un symbole qui serait une cible à atteindre. J'ai d'abord exploité l'idée de thèmes de vie. Par la suite, le mot «projet» s'est ajouté pour qualifier davantage l'approche que je préconisais. Un projet thématique interdisciplinaire peut donc se définir comme une trajectoire ou un réseau d'activités interreliées qui convergent vers un même objet d'étude : le thème. De plus, ce thème exige l'exploration et l'exploitation des différents domaines du savoir.

Le choix d'un projet

Les thèmes des projets sont ordinairement choisis en fonction des besoins et des intérêts des enfants. Il existe trois programmes qui offrent une possibilité d'exploiter des thèmes : celui de formation personnelle et sociale ainsi que ceux des sciences humaines et des sciences de la nature. Ces programmes proposent de nombreuses pistes à exploiter pour organiser l'environnement éducatif de la classe (environnement avec soi, avec les autres et avec la nature). C'est donc à partir de cet éventail de suggestions que je propose de choisir les projets thématiques et de les adapter aux besoins de la classe : il s'agit de projets à larges horizons qui motivent et entraînent les enfants à explorer le réel ou l'imaginaire.

Ces choix sont habituellement faits par le maître ou encore suggérés aux élèves sous la forme d'une liste à partir de laquelle ils pourront établir des priorités. Cette dernière modalité convient particulièrement aux élèves du second cycle du primaire. Les autres programmes deviennent alors des outils ou des balises pour communiquer ou exprimer des prises de conscience.

Les points d'appui d'un projet thématique interdisciplinaire

L'enfant

Pour faire la classe au primaire, il faut connaître l'enfant ainsi que ses stades de développement sensori-moteur, affectif et cognitif. L'enfant a aussi des besoins particuliers de même qu'une façon originale d'«intuitionner» et de s'approprier la réalité ou l'imaginaire. Il a une appartenance propre à un milieu donné et à une société qui a des valeurs et des modes de vies. Il faut en arriver à lui permettre d'être un enfant et à le laisser vivre harmonieusement son enfance. Il s'agit donc de décrire le projet en fonction des enfants et de s'interroger sur ce qu'ils sont capables de faire à ce moment-ci comme apprentissages scolaires.

Le maître

Une bonne théorie d'apprentissage est très utile au maître qui veut promouvoir une pédagogie de projets et organiser un environnement susceptible d'exploiter les différents champs du savoir. Compte tenu des interventions faites au bon moment, le maître pourra assumer avec cohérence toutes les dimensions de son rôle affectif et cognitif d'animateur compétent. Il s'assurera de la pertinence des relations qui se doivent d'exister entre le contenu d'apprentissage, les procédures à suivre et le climat à créer dans une classe pour qu'il y ait des apprentissages.

Les programmes d'études

Faire la classe au primaire, c'est aussi connaître les programmes d'études (orientations, buts, objectifs, démarches, thèmes proposés, etc.) et les situer les uns par rapport aux autres. C'est, de plus, en respecter l'intégralité afin d'assurer la gestion de l'atteinte des objectifs terminaux par tous les enfants de sa classe. C'est enfin distribuer les objectifs terminaux en fonction du projet thématique et s'interroger sur les liens à créer à l'intérieur d'une telle procédure.

Les éléments déclencheurs d'un projet thématique interdisciplinaire

L'objet d'étude, qui a d'abord été décrit, analysé et précisé par l'enseignant en fonction des points d'appui du projet, est maintenant soumis à l'attention de l'ensemble de la classe. C'est souvent lors d'un questionnement ou d'un échange, ou encore à l'occasion d'un fait ou d'un événement, que les enfants en arrivent à partager leurs expériences, à circonscrire certains champs de recherche et à vouloir planifier leurs premières démarches exploratoires (sorties, visites, rencontres de personnes-ressources, enquêtes, etc.).

Quelle que soit la réalité observée, le questionnement provoque des clarifications, des remises en question, des précisions concernant les vouloirs, les savoirs et les pouvoirs des enfants. Cette étape de préparation fournit aux élèves l'occasion de formuler leurs intentions, d'exprimer leurs sentiments ou leurs opinions sur le sujet à traiter et sur la façon de le faire. De plus, elle exige des enfants et du maître une prise de conscience de leurs limites et les amène à vouloir organiser ou aménager leur environnement en fonction des buts et des objectifs à poursuivre durant le déroulement du projet.

Certaines techniques peuvent alors aider le maître à cerner et à représenter visuellement le contenu des informations. La carte d'exploration peut servir à la cueillette des données de l'expérience et à l'identification des besoins des enfants. Le tableau de programmation[2], élaboré avec ou sans l'aide des enfants, est utilisé pour établir des priorités de travail et pour situer les activités en fonction d'un processus qui respecte les orientations pédagogiques des programmes du ministère de l'Éducation du Québec. Le tableau de distribution des objectifs intermédiaires d'apprentissage aide à la spécification des objectifs terminaux. Ce tableau peut aussi faire l'objet de la planification de chacune des étapes de réalisation du projet. C'est un instrument de travail qui favorise la perception de l'interrelation des différents programmes tant au niveau du développement des attitudes que de celui des habiletés : le contenu devient l'objet propre de chaque matière. L'organisation d'un centre de documentation dans la classe, pour la durée du projet, suscite de l'intérêt et amène les enfants à prendre conscience de sa faisabilité. Des feuilles de route peuvent aussi être un instrument significatif pour assurer le lien entre l'école et la maison et pour donner aux parents concernés un aperçu global de ce qui se passe à l'école. Elles peuvent aussi fournir de l'information au directeur de l'école et servir à la consignation des données de l'évaluation en prévision de la remise des bulletins.

En résumé, il s'agit d'une étape importante de planification qui permet d'orienter le projet, de déterminer les activités et de spécifier les objectifs d'apprentissage et d'évaluation.

2 Voir en annexe le projet «Moi, je mange!».

La répartition des activités d'apprentissage et d'enseignement

Un enseignant bien organisé et bien structuré est, à mon avis, plus permissif ou plus conciliant parce qu'il est dégagé de l'immédiat. Par le fait même, il accepte plus volontiers les changements qui s'imposent parce qu'il est capable d'identifier et d'évaluer certains éléments plus ou moins pertinents pour les remplacer par d'autres plus significatifs.

Les activités éducatives sont agencées selon une procédure qui s'inspire de plusieurs théories d'apprentissage axées sur le développement de la connaissance. Cette démarche est la synthèse de certains modèles d'analyse de processus mentaux. Elle s'inspire, plus spécifiquement, de recherches de Buckhart, de Buyse, d'Eberle, de Williams et de nombreuses études concernant l'apprentissage et la créativité.

À partir d'une mise en situation significative pour chacune des étapes du projet, le maître planifie et propose des séries d'activités aux élèves. Ces activités sont organisées en fonction des différentes démarches d'apprentissage (découverte, résolution de problème, communication, expression); elles contribuent au développement des attitudes et des habiletés affectives et cognitives des enfants; elles les engagent dans des procédures qui devraient capter leur attention et les motiver pour explorer les différentes facettes de l'objet d'apprentissage.

Les activités d'exploration

Les activités d'exploration permettent aux enfants d'entrer en contact avec une réalité donnée. Tout le long de cette première étape, l'enfant est curieux, il observe, il interroge, il compare, il cherche à comprendre, il formule des hypothèses, il fait des découvertes et il en arrive à une première représentation de l'environnement de son projet d'étude.

Durant cette étape d'apprentissage, le maître est sans cesse présent au groupe. Il aide les enfants à formuler leurs interrogations et à décrire ou raconter leurs découvertes. Il fait préciser aux enfants les différentes données de leur cueillette d'informations. Il intervient pour rendre leur communication la plus objective et la plus formative possible. C'est un type d'activité d'ordre collectif ou de travail d'équipe.

Les activités d'exploitation

Les activités d'exploitation engagent davantage l'enfant dans le processus de découverte. Sans cesse assailli par les images, l'enfant a besoin d'apprendre à les décoder, à saisir leurs multiples sens, à établir des liens entre elles et celles de l'environnement exploré.

Le maître aide alors l'enfant à élaborer des messages plus concis, plus descriptifs ou plus narratifs. Il intervient pour clarifier les relations que l'enfant vit avec ses camarades et l'environnement éducatif. Il l'aide à satisfaire ses besoins de documentation, d'organisation et de représentation graphique, gestuelle, sonore, écrite ou esthétique.

Les activités d'assimilation des informations ou de traitement des données

Les activités d'assimilation permettent aux élèves d'utiliser des méthodes de travail ou des procédures pour traiter les données. Les enfants développent alors leurs habiletés d'interprétation. Ils repèrent, sélectionnent et organisent les informations nécessaires à leurs projets de recherche. Ils

consultent la documentation que le maître met à leur disposition ou que la classe a déjà recueillie. Les élèves utilisent les dictionnaires, les encyclopédies, les atlas, les cartes, etc., pour se renseigner, pour vérifier, pour s'informer, pour pouvoir argumenter, etc.

Le maître soutient les enfants dans leur recherche; ils les aide à se servir d'un plan de travail, à comparer les informations provenant de différents textes, à articuler et à défendre leurs points de vue lors de la présentation de leurs travaux. Il leur apprend à reformuler dans leurs propres mots les différentes informations qu'ils repèrent dans les documents de la classe ou à la bibliothèque, à «articuler» ces informations sous forme de plans, de schémas, de graphiques, de maquettes, etc.

Les activités d'accommodation des informations ou d'utilisation des données

Les activités d'accommodation sont planifiées pour amener les enfants à produire des textes signifiants et des discours appropriés. Tout le long du déroulement de la séquence d'activités, les enfants apprennent à préciser leurs idées, à les organiser et à les formuler dans des phrases compréhensibles pour des lecteurs ou des interlocuteurs bien identifiés. Ils apprennent à réinvestir continuellement les connaissances acquises au contact du réel et les connaissances linguistiques ou mathématiques nécessaires à la transmission du message ou à la résolution de problèmes.

Au cours de ces multiples activités de production, le maître attire l'attention des enfants sur l'intelligibilité de leurs messages et fait «objectiver» les besoins essentiels d'une bonne communication orale ou écrite. C'est à partir des besoins réels d'une communication efficace que le maître planifiera des activités plus systématiques d'apprentissage des codes linguistiques ou mathématiques et des différentes techniques susceptibles d'améliorer la qualité du message.

Les activités d'adaptation créatrice ou de la diffusion des données

Les activités d'adaptation créatrice ou d'utilisation personnelle et diversifiée du réel traité donnent le goût aux élèves de transformer la réalité et d'explorer leur imaginaire. Ils apprennent à agir sur leur environnement. Ils deviennent de plus en plus autonomes dans leur façon de représenter le réel. Ils utilisent toutes les virtualités de leur pensée créatrice (fluidité, flexibilité, originalité, unicité), pour actualiser leur projet et le diffuser selon les possibilités de la classe et de l'école.

Le maître attend de ses élèves des résultats nouveaux, différents ou uniques. Il les incite à «générer» et à développer leurs propres idées. Il donne autant d'importance au processus créatif qu'au produit lui-même. Il valorise ou reconnaît l'importance de l'organisation d'activités artistiques (jeu dramatique, musique, danse, arts plastiques ou expression gestuelle), d'activités de diffusion de travaux (journal scolaire, correspondance scolaire), d'activités récréatives (possibilités de présenter leurs réalisations à toute l'école ou à des parents-visiteurs).

L'évaluation des apprentissages

Une période d'évaluation doit accompagner et suivre la réalisation de tout projet thématique. Cette préoccupation permet de faire le lien entre les activités que la classe vit au jour le jour et, par la suite, avec ce qu'elle projette de faire en élaborant un nouveau projet.

L'avenir d'une telle démarche

L'objectif que je poursuis n'est pas tellement la diffusion de cette méthodologie, c'est plutôt un témoignage que l'on veut apporter au monde de l'enseignement. J'ai essayé de bâtir un plan de travail et une méthodologie et de me donner des structures qui répondaient à des besoins précis d'enseignement. J'ai fait un peu «école», c'est vrai, mais une petite «école» qui ne demande d'être que ce qu'elle est, c'est-à-dire un lieu où il fait bon encore de rêver, d'apprendre et de communiquer la vie, la vie bien remplie d'une éducatrice qui a osé dire ce que d'autres ont fait très souvent dans l'ombre.

Annexe : PROJET «MOI, JE MANGE!»

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Même si l'ensemble du débat a surtout consisté à obtenir des compléments d'informations sur le modèle proposé par l'auteure et présenté sous forme de tableaux, quelques commentaires permettent de déceler certaines préoccupations.

Selon les participants, malgré la valeur reconnue de la démarche de l'auteure, il apparaît difficile de la relier à l'interdisciplinarité; on la relie plutôt à la transdisciplinarité, quoique aucun consensus ne soit fait sur la signification de chacun des concepts.

L'élément d'inquiétude se situe principalement au niveau de l'évaluation de la démarche. Comment arriver à évaluer une démarche dont les objectifs sont globalisants alors que les objectifs d'apprentissage sont tous disciplinaires? L'idéal serait, soit d'en arriver à évaluer le contenu des activités réalisées et de le transposer sous forme d'objectifs comme le proposent les programmes disciplinaires, soit de faire faire les liens entre les objectifs proposés et de faire une évaluation plus rationnelle ou plus globalisante de la démarche. Dans ce dernier cas, le danger demeure que l'évaluation se fasse au détriment de certains programmes.

Les enseignants ne semblent pas vraiment prêts à ce type d'exercice. Ils se font peu confiance dans une démarche d'évaluation formative; ils ont souvent besoin de l'assentiment des tests de leur commission scolaire pour se sentir rassurés. L'évaluation des démarches de type formatif devrait être l'image de l'oeil du pédagogue qu'est l'enseignant dans sa relation avec sa classe et ses élèves, et non de ce qu'exige la commission scolaire.

PÉDAGOGIE DE PROJET : POUR DES SAVOIRS INTÉGRÉS

Bernard MARTEL[1]
Lise ROY[2]

L'objectif final du système de l'éducation est de faire des élèves qui lui sont confiés, des êtres autonomes, responsables, libres et capables de pensée critique. Pour atteindre ces résultats, le ministère de l'Éducation du Québec promulgue des programmes d'études qui visent des objectifs de développement cognitif, social, affectif et psychomoteur. Tous les champs de l'activité humaine sont touchés par ces programmes. Malheureusement, on constate que la généralisation des savoirs n'est pas automatique et qu'il faut aider l'élève à faire «des liens entre les connaissances, les habiletés et les attitudes qu'il acquiert»[3]. C'est pourquoi nous devons lui présenter des situations d'apprentissage qui lui permettent de prendre conscience des ressources qui l'entourent et de prendre conscience de sa capacité à résoudre des problèmes réels et à vivre en société.

Définition de la pédagogie

La pédagogie est la science d'une intervention éclairée qui a pour but avoué de provoquer, chez celui qui apprend, un cheminement conduisant à la connaissance et au développement d'habiletés durables qui l'aideront à actualiser son potentiel.

Définition de la pédagogie du projet

La pédagogie du projet poursuit le même objectif que toute pédagogie, mais s'actualise dans la réalisation de projets proposés à l'enfant ou «initiés» par celui-ci. Chaque projet doit viser la formation fondamentale de l'élève et permettre la généralisation : «les étapes du développement des concepts (...) expriment des vérités généralisables à des grands ensembles et possèdent donc un élément d'universalité; ces étapes sont aussi habituellement indicatrices de relations»[4].

Pour ce faire, le projet doit s'incarner dans la vie de l'enfant; il doit rayonner en dehors de la classe, même si les activités d'apprentissage sont vécues dans la classe. Tout projet doit influencer le quotidien de l'enfant (le transformer) pendant et après son déroulement. Le choix du projet est commandé par les besoins de l'enfant. Ces derniers sont identifiés par l'élève, par l'enseignant, par l'école ou par le ministère de l'Éducation du Québec.

L'objectif de formation générale est l'élément unificateur du projet qui est planifié en séquences dont le nombre peut varier. Chaque séquence respecte la démarche préconisée dans un programme d'études en vue du développement d'habiletés et en vue de l'acquisition de connaissances

---

1 Monsieur Bernard Martel est directeur-adjoint aux services éducatifs depuis 17 ans à la Commission scolaire de Chicoutimi. Il a été enseignant au primaire pendant 8 ans, directeur d'école primaire, agent de développement pédagogique et chargé de cours à l'Université du Québec à Chicoutimi.

2 Madame Lise Roy est conseillère pédagogique en français au primaire et au secondaire à la Commission scolaire de Chicoutimi depuis 15 ans; elle a été enseignante au primaire pendant 15 ans; elle a également été chargée de cours à l'Université du Québec à Chicoutimi pour le programme de perfectionnement des maîtres de français (PPMF) pendant 4 ans. La présente communication a été préparé avec la collaboration d'un groupe d'enseignants et de directeurs d'écoles.

3 Conseil supérieur de l'éducation, *L'intégration des savoirs au secondaire : au cœur de la réussite éducative*, Avis au ministère de l'Éducation et à la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science, Québec, CSÉ, 1990, p. 13.

4 R. Legendre, *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Paris/Montréal, Larousse, 1988, p. 289.

précises; elle s'intègre dans un projet global qui vise le savoir-faire et le savoir-être. Autrement dit, la pédagogie de projet est celle qui permet d'intégrer les savoirs (savoir, savoir-faire et savoir-être) en vue de réaliser des apprentissages chez l'élève et de développer des habiletés transférables dans sa vie quotidienne. *Elle permet de faire des liens entre ce que l'on apprend, ce que l'on sait, ce que l'on fait et ce que l'on souhaite devenir.*

Principes de la pédagogie du projet

Principes spécifiques à l'apprentissage

1° L'enfant est le principal agent de sa formation. À ce titre, il est le centre de la pédagogie, et les projets vécus doivent répondre à ses besoins.

2° L'objectivation est la pierre angulaire de l'apprentissage. C'est elle qui ramène au but et à l'objectif visés. Elle fait prendre conscience des choix à faire et des rajustements à réaliser.

3° Le réinvestissement permet la consolidation des apprentissages et l'intégration des savoirs.

Principes spécifiques aux programmes d'études

1° Tous les programmes d'études sont prescriptifs. Ils doivent guider les enseignants dans la planification des activités d'apprentissage.

2° Chaque programme d'études respecte le processus d'apprentissage de l'élève et véhicule une démarche spécifique à la discipline (mathématique, français, etc.).

Principes spécifiques à la pédagogie du projet

1° Le projet doit viser un objectif global de formation fondamentale et touche les domaines affectif, social, intellectuel et psychomoteur.

2° Le projet doit naître des besoins de l'élève et rejoindre ses préoccupations. L'élève doit pouvoir réutiliser les savoirs (connaissances, habiletés et attitudes) dans les situations de sa vie quotidienne.

3° Le projet s'articule dans des séquences d'apprentissage reliées les unes aux autres par l'objectif de formation générale.

4° Chaque séquence est liée aux objectifs d'un programme déterminé.

5° Chaque séquence s'appuie sur une séquence ou sert de point d'appui à une autre séquence.

6° Ce sont les savoirs qui sont intégrés d'une séquence à l'autre (et non les matières).

7° Les habiletés de synthèse développées dans une séquence sont réutilisées dans le «vécu» d'une ou de plusieurs séquences du projet.

8° Une séquence vise un objectif précis rattaché à un programme déterminé, mais elle peut permettre d'atteindre d'autres objectifs (cognitifs, affectifs, sociaux et psychomoteurs).

9° L'objectivation est commandée par l'objectif visé lors de la planification de la séquence et par le «vécu» de la classe.

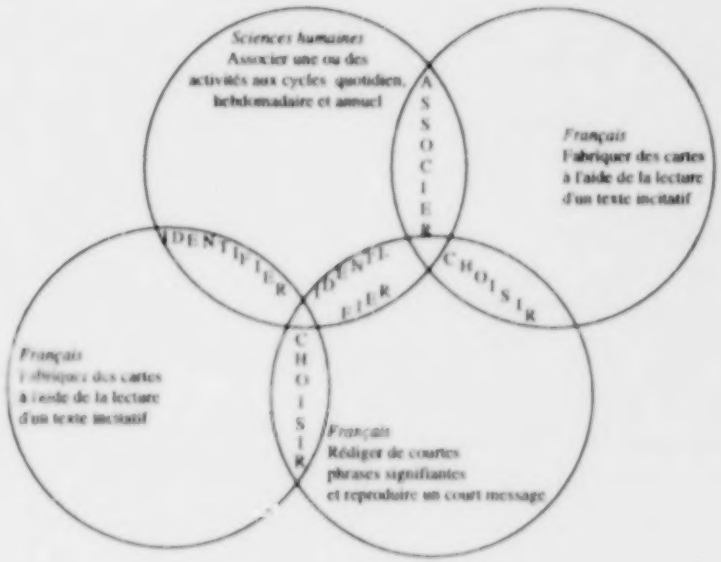
Schéma de la pédagogie du projet (schéma 1)

- Chaque cercle représente une séquence planifiée.
- L'ensemble des séquences constitue le projet global.
- Une séquence peut servir de mise en situation pour une séquence subséquente.
- Ce sont les habiletés de synthèse que l'on retrouve aux intersections des activités.

Schéma 1

SCHÉMA DE LA PÉDAGOGIE DU PROJET

Exemple : Je vieillis d'un an (durée : 4 jours; classe : 1re année).



Planification du projet et de séquences ou d'activités

Définition du thème

L'objectif de formation générale est l'élément unificateur de la pédagogie du projet. Le thème est un prétexte qui permet d'atteindre les objectifs de la formation fondamentale; qu'il se nomme «Respect», «Accueil», «La pomme» ou «Noël», n'a guère d'importance. Il a pour objet d'unifier les séquences et non de donner des informations sur les connaissances ou les habiletés à développer. Il serait intéressant que le thème possède un titre accrocheur.

Démarche de planification

On peut utiliser l'une ou l'autre des démarches suivantes pour planifier un projet :

1. choix de l'élément intégrateur (thème - projet → objectif visant une habileté fondamentale → touchant la personne)
2. identification d'objectifs et identification d'habiletés.
3. choix des activités (lien entre les activités → savoirs intégrés) (inventées ou dans le matériel approuvé).

1. choix de l'élément intégrateur.
2. identification d'objectifs et d'habiletés.
3. choix des activités.

Choix du projet

Le projet peut être introduit soit par un événement, soit par une mise en situation, soit par un besoin identifié par l'enseignant, l'école ou le ministère de l'Éducation du Québec, à partir du «vécu» de l'élève.

Gestion du temps

La gestion du temps doit tenir compte de trois éléments :

- le temps accordé à chaque discipline;
- le temps planifié dans des séquences d'apprentissage;
- le temps alloué aux projets personnels.

Temps accordé à chaque discipline :

Autant que possible, on s'assure de respecter les prescriptions du Ministère concernant le temps à accorder à chaque discipline. Toutefois, il sera plus réaliste d'évaluer le temps sur une base annuelle et de répartir ce temps en tenant compte des étapes ainsi que de la nature des projets. Puisque le thème est le prétexte à de la pédagogie de projet, il est fort possible que certains projets comptent plusieurs séquences qui visent un ou des objectifs d'apprentissage d'un programme d'étu-

des donné. On pourra réinvestir les habiletés développées lors des séquences d'un projet précédent sans qu'elles soient privilégiées au moment de la planification.

Temps planifié en séquences d'apprentissage :

On avance généralement qu'une bonne planification couvre 50 % du temps prévu à l'horaire. Cela se confirme si l'on songe :

- que le temps prévu à l'horaire pour la durée d'une activité est souvent dépassé;
- que les pistes d'exploitation naissent du «vécu» scolaire et tiennent compte des intérêts ou des besoins constatés en cours de route;
- que le temps «d'exercisation» peut être plus ou moins long, compte tenu des besoins spécifiques du groupe d'élèves;
- que de nombreuses activités parascolaires se réalisent tout le long de l'année scolaire et qu'il est toujours difficile de prévoir les tempêtes de neige et les pannes d'électricité.

Temps alloué aux projets personnels :

Pour développer le sens des responsabilités et respecter l'individualité des élèves, il est souhaitable de prévoir du temps pour les projets personnels des élèves. Cela leur permettra d'apprendre à gérer le temps qui leur est alloué et à se fixer des objectifs raisonnables. Le projet personnel peut avoir comme objectifs :

- de prolonger une activité appréciée par l'élève;
- d'explorer d'autres facettes d'une connaissance;
- de mettre en œuvre un talent personnel;
- de réutiliser des habiletés et des connaissances dans un contexte nouveau;
- ou d'approfondir une technique, une connaissance, une habileté manuelle, etc.

Annexe 1 : CLARIFICATION DES ÉLÉMENTS DE LA GRILLE DE LA PLANIFICATION D'ACTIVITÉS

1° *Notes pédagogiques* :	• inscrire le temps de l'année où cette activité sera vécue; • inscrire les mises en garde, s'il y a lieu; • inscrire les préalables à l'activité.
2° *Objectifs* :	• identifier l'objectif terminal visé par l'activité; • identifier l'habileté ou les habiletés liées à cet objectif.
3° *Critères d'évaluation* :	éléments commandés par les habiletés identifiées plus haut (les indicateurs d'apprentissage de chaque programme servent de référence).
4° *Instruments de mesure* :	toute forme d'instrument susceptible de fournir «des données pertinentes quant au jugement à poser et à la décision à prendre»[5].
5° *Matériel didactique* :	ensemble de supports pédagogiques destinés à faciliter l'enseignement et l'apprentissage[6].
6° *Mise en situation* :	élément qui doit stimuler l'élève ou son intensité. Elle peut être rattachée soit au projet global, soit à une séquence d'apprentissage. Lorsqu'elle se rattache au projet global, elle devrait pouvoir motiver l'élève dans toutes ou presque toutes les séquences qui suivront. Sa durée pourra être d'une demi-journée à une journée, selon les besoins. Si elle se rattache à une séquence d'apprentissage, la mise en situation pourra être soit un rappel d'une autre séquence, soit le retour verbal d'une mise en situation de départ. Ce qui est important, c'est de permettre à l'élève de faire des liens et de le motiver pour qu'il s'engage dans l'activité proposée.
7° *Déroulement* :	élément qui doit respecter la démarche disciplinaire spécifique à chaque programme d'études (les objectifs intermédiaires identifiés se retrouvent ici).
8° *Pistes d'objectivation* :	éléments qui doivent porter sur un ou plusieurs des points suivants : • adhésion à la tâche (aspect socio-émotif), leçon de vie, savoir-être ou «vouloir-faire»; • stratégies utilisées (dégagement d'une ou de plusieurs règles); • difficultés rencontrées et solutions trouvées; • apprentissages visés ou réalisés; • habiletés en cours de développement.

5 R. Legendre, *op. cit.*, p. 320.
6 R. Legendre, *op. cit.*, p. 357.

Ces pistes doivent être formulées de manière à éviter que l'élève réponde par oui ou par non.

9° *Réinvestissement* : Quatre volets sont possibles, il peut arriver qu'il n'y ait pas matière à utiliser les quatre volets; les pistes de consolidation et d'exploitation peuvent être planifiées avant ou pendant la réalisation du projet :

1er volet : habileté(s) réinvestie(s) : habileté déjà visée lors d'une séquence antérieure;

2e volet : habileté(s) à réinvestir : habileté en cours de développement et en lien direct avec l'objectif terminal visé dans une ou d'autres séquences du projet;

3e volet : piste(s) de consolidation : piste(s) d'exercisation à utiliser selon les besoins des élèves en vue de faire l'acquisition de techniques ou de connaissances;

4e volet : piste(s) d'exploitation : facultative(s), elle(s) découle(nt) du «vécu» de la classe; elle(s) peut/peuvent être suggérée(s) par les élèves au cours de l'activité; il appartient au maître de la/les faire vivre à toute la classe ou de la/les proposer comme projet personnel.

10° *Durée* : temps prévu par l'enseignant pour la durée de la séquence;

11° *Commentaires* : espace réservé à tout commentaire pertinent ou à toute transformation suggérée à la suite de l'expérimentation;

12° *Bibliographie* : liste des livres, des ouvrages, des articles de revues ou de journaux qui permettent d'enrichir l'activité;

13° *(espace libre)* : espace libre qui permet de compléter l'un ou l'autre des éléments de la grille.

Annexe 2 : Modèle de formulaire de référence

GRILLE DE PLANIFICATION D'ACTIVITÉ

TITRE DE L'ACTIVITÉ

Classe visée _____ Activité n° _____

Titre de l'activité _____

NOTES PÉDAGOGIQUES

Objectif (s)

Critère (s) d'évaluation

Instrument (s) de mesure

Questionnement écrit ☐

Questionnement oral ☐

Grille ☐ spécifier _____

Autre (s) _____

Matériel didactique

Feuille (s) de reprise ☐ Matériel de base ☐

Dictionnaire ☐ Titre _____

Crayon (s) ☐ page (s) _____

Autre (s) _____

DURÉE

Date de planification

Mise en situation

Déroulement

Pistes d'objectivation (prise de connaissance)

RÉINVESTISSEMENT

Habileté (s) réinvestie (s) _____

Habileté (s) à réinvestir _____

Piste (s) de consolidation _____

Piste (s) d'exploitation _____

Commentaires _____

Bibliographie _____

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

La grille proposée dans le cadre de cet atelier est un outil qui a été mis sur pied par les intervenants de la Commission scolaire de Chicoutimi. Toutefois, les projets qui prennent vie à partir de cette grille proviennent toujours des enseignants ou du milieu. La commission scolaire se situe comme ressource pour aider à l'application de la grille et pour favoriser l'analyse des productions faites à partir de celle-ci.

Diverses mesures sont planifiées afin d'aider les enseignants à «s'investir» dans la démarche proposée. La commission scolaire permet une «libération» de cinq à six jours par année destinée à favoriser l'initiation à la pédagogie des projets par des enseignants qui ont préalablement manifesté le désir d'intégrer cette démarche à leur enseignement. La formation se fait par le biais de rencontres d'équipes multidisciplinaires de plusieurs écoles, afin de favoriser les échanges.

Les projets doivent être de petite envergure afin de maximiser leurs chances de réussite. Toutefois, un enseignant qui s'engage dans une telle démarche doit le faire sur une période d'au moins trois ans afin de rentabiliser l'investissement d'énergie et de temps.

Si, au début, l'enseignant choisit le type de projet et le type d'intégration qu'il veut faire, il doit également tenir compte du cadre de référence séquentiel des programmes du Ministère. C'est la base de la réussite des démarches entreprises; c'est également la garantie que les élèves ne seront pas pénalisés.

INTERDISCIPLINARITÉ ET SCÉNARIOS D'APPRENTISSAGE OU D'ÉVALUATION

Marcel ROBILLARD[1]

La présente communication explique la démarche pédagogique d'organisation privilégiée pour la planification de l'enseignement et des apprentissages à la Commission scolaire de Soulanges, démarche fondée sur la planification de projets à caractère interdisciplinaire. Cette démarche comprend cinq phases[2] : l'exploration, l'exploitation, l'organisation, la production et la diffusion. Elle est illustrée par des scénarios d'apprentissage ou d'évaluation qui favorisent l'intégration harmonieuse, non seulement des contenus provenant des divers programmes du primaire, mais également des démarches propres à chacune des disciplines qui contribuent au projet réalisé à la Commission scolaire.

Le contexte de l'élaboration de la démarche pédagogique (1978-1979)

Au moment où commence la réflexion sur l'interdisciplinarité, à la Commission scolaire de Soulanges, il existait peu d'outils pour faciliter cette démarche. Ce n'est que vers 1977 que les éditeurs ont amorcé la publication d'outils pour aider à soutenir cette réflexion à partir de thématiques sur la mathématique, sur les sciences de la nature et sur le français. C'est dans ce contexte qu'un document de base est élaboré à la Commission scolaire au cours de l'année scolaire 1978-1979, document qui annonce et explicite les principes directeurs de l'enseignement dont voulait se doter la Commission. Par cet écrit, les services éducatifs présentaient un modèle d'apprentissage : celui d'une approche intégrée des apprentissages scolaires privilégiant une organisation de l'enseignement autour de projets thématiques. Les situations d'apprentissage, élaborées avec le concours des enseignants du primaire, étaient regroupées en cinq phases aptes à favoriser l'intégration des apprentissages par les élèves.

Depuis la parution des principes directeurs de la Commission scolaire de Soulanges, les nombreux documents théoriques ou pratiques, qui furent élaborés par les services éducatifs, ont conservé les mêmes orientations.

Les changements dans la situation de l'enseignement depuis 1979

Depuis quelques années, de nombreux changements dans le monde de l'enseignement ont amené non pas une remise en question des orientations pédagogiques de la Commission scolaire, mais des précisions quant à l'opérationalisation du concept d'organisation pédagogique de l'intégration.

Ces changements touchent, en particulier, les aspects suivants :

- le matériel didactique : beaucoup de matériels didactiques approuvés, tout en ayant une approche thématique, présentent des tentatives plus ou moins réussies d'intégration de matières;

---

1. Monsieur Marcel Robillard est, depuis 1987, conseiller pédagogique en mesure et évaluation, en mathématique, en sciences de la nature et en sciences humaines à la Commission scolaire de Soulanges.
2. Madame Aline Desrochers-Brazeau est la conceptrice de cette démarche d'apprentissage.

- les démarches disciplinaires : elles se sont précisées tout au long de l'implantation et de l'application des programmes du ministère de l'Éducation du Québec ;
- les exigences de l'évaluation : malgré les tentatives d'intégration des matières par les enseignants, elles conduisent souvent au morcellement de l'enseignement ;
- le cheminement individuel en innovation pédagogique ;
- l'interprétation non univoque de la démarche de planification préconisée par la Commission scolaire de Soulanges.

Les orientations de la démarche pédagogique à caractère interdisciplinaire depuis 1989-1990

Les services éducatifs ont élaboré, au cours de l'année scolaire 1989-1990, une nouvelle version de la démarche pédagogique de la Commission scolaire. Cette nouvelle version propose aux enseignants en exercice un élargissement du concept de planification dans un contexte d'intégration à caractère interdisciplinaire. Cet élargissement se fonde sur les liens existant entre quelques démarches générales que privilégie la Commission scolaire[3] et les démarches disciplinaires du ministère de l'Éducation du Québec.

Depuis septembre 1988, avec le concours du Ministère et sous la supervision des services éducatifs, un groupe d'enseignants en expérimentation pédagogique a développé des prototypes d'opérationalisation de ce concept de planification d'intégration à caractère interdisciplinaire. L'objectif est d'arriver à amener les enseignants à élaborer leur propre démarche d'interdisciplinarité plutôt que de copier un modèle théorique tout en respectant les démarches disciplinaires.

Les objectifs poursuivis par l'expérimentation pédagogique en cours à la Commission scolaire de Soulanges

Le cadre théorique qui gère l'action de la Commission scolaire fait référence à deux concepts généraux[4] : l'intégration pluridisciplinaire et l'intégration interdisciplinaire. Lorsque l'on parle de pluridisciplinarité, on fait référence au lien thématique présent entre les activités au sein de chaque discipline ; les situations sont juxtaposées les unes aux autres. C'est une approche moins complexe que l'approche interdisciplinaire et souvent plus accessible.

D'un autre côté, les liens qui existent entre les situations d'apprentissage dans une approche interdisciplinaire sont au service les uns des autres. Par exemple, dans un projet relatif aux sciences de la nature, l'utilisation du français n'est pas qu'un accessoire, mais est indispensable pour faire avancer le projet. Dans ce type de démarche, ce n'est pas une discipline qui est le moteur des apprentissages, mais le projet.

---

3 Projet thématique (A. Deschênes-Bissonnette, étude du milieu (R. Dubois), résolution de problèmes réels (C. Dufresne).

4 La distinction entre intégration pluridisciplinaire et interdisciplinaire provient du document du ministère de l'Éducation du Québec, *L'intégration des matières*, Québec, Gouvernement du Québec, 1986 (code : 16-0800-13).

Bien que nous considérons que tous les objectifs ne sont pas également «intégrables» et qu'il y a place dans la planification à un enseignement unidisciplinaire, nous favorisons, dans notre démarche d'expérimentation pédagogique, une planification d'intégration pluridisciplinaire et interdisciplinaire. Nous sommes conscients qu'une démarche n'exclut pas l'autre et que l'on ne peut travailler uniquement en enseignement interdisciplinaire. Comme nous voulions partir des pratiques des enseignants, la démarche était facilitée puisque la plupart d'entre eux étaient déjà engagés dans une démarche pluridisciplinaire, et certains même, dans des processus interdisciplinaires. L'un des problèmes a, d'ailleurs, été de composer avec l'avancement différencié des démarches des enseignants.

L'objectif principal de notre expérimentation était de sensibiliser le personnel enseignant aux avantages d'une planification plus interdisciplinaire de l'enseignement. Au niveau méthodologique, nous avons favorisé la formation de groupes-cycles par école, puis de groupes-classes. Le but premier était d'inciter fortement les enseignants à travailler dans et avec l'école, même s'il s'agissait de projets de classes. La démarche proposée est toujours en vigueur et concerne cinq des sept écoles de la Commission scolaire de Soulanges; elle s'articule de la façon suivante :

- formation des participants à l'expérimentation en ce qui concerne les démarches disciplinaires des programmes du ministère de l'Éducation du Québec et leurs liens avec l'une ou l'autre des démarches générales présentées[4];
- élaboration, avec les enseignants, de scénarios d'apprentissage ou d'évaluation respectant les démarches disciplinaires du ministère de l'Éducation du Québec;
- organisation de ces scénarios selon l'une ou l'autre des démarches générales préconisées précédemment;
- expérimentation, dans les classes, de planifications élaborées par l'équipe d'expérimentation;
- évaluation des expérimentations;
- élaboration d'une banque de scénarios d'apprentissage ou d'évaluation qui est disponible pour tout le personnel de la commission scolaire. Ce document a été utilisé par d'autres écoles; il s'est créé une dynamique d'échanges entre les écoles utilisatrices et les concepteurs de l'instrument pour l'amélioration de son contenu.

Les retombées positives de cette démarche de planification interdisciplinaire sont de plusieurs ordres. D'abord une meilleure application des programmes dits «secondaires» (sciences de la nature, sciences humaines, formation personnelle et sociale) dans lesquels on a beaucoup plus tendance à mettre en valeur l'acquisition de connaissances que l'acquisition d'habiletés. Un autre élément a trait à l'économie de temps en termes réels. Règle générale, les périodes allouées aux matières de base sont respectées et dépassent parfois le temps prévu dans la grille-horaire. Dans ce dernier cas, c'est sur les périodes allouées aux matières secondaires que le temps est prélevé. En adhérant à une approche pluri ou interdisciplinaire, les apprentissages se font sans que les programmes ne soient amputés.

4. Cela se retrouve au tableau 1 relatif aux principales démarches disciplinaires et à leur correspondance avec une des démarches générales appelées «de projet thématique».

Un autre facteur positif a trait à la prise de conscience, de la part des élèves, de «l'utilité» et de l'applicabilité des apprentissages au-delà des objectifs d'évaluation d'une étape. Il y a également une modification dans le langage lorsque l'on parle des disciplines : l'accent est désormais mis beaucoup plus sur les liens entre les disciplines que sur ce qui les oppose. Le tableau 1 donne d'ailleurs une illustration de ces similitudes. L'exploitation en termes de ressemblances et de différences entre les disciplines permet de ne pas répéter inutilement certaines étapes, de faire une opération unique pour plusieurs disciplines à un niveau de la démarche (par exemple : pour la collecte de données) et de concentrer l'intervention disciplinaire là où les liens se différencient.

Dans la démarche de projet thématique, la fonction principale est de susciter l'intérêt pour le projet d'étude. Il s'agit ensuite de mettre en commun le «vécu» de chacun afin que les élèves se situent à peu près au même niveau dans leur compréhension de l'objet d'étude. Il faut ensuite susciter le questionnement. Au niveau du contenu, on parlera de la construction d'une carte sémantique ou d'une carte d'exploration, de l'observation du matériel et de la documentation disponible. Il y a ensuite la phase de programmation du projet et de l'observation.

Au niveau des disciplines, il faut voir d'abord ce qui sera fait du projet : à quelle discipline il permet d'«adhérer», quelle diffusion en sera faite, etc. C'est donc au niveau de la phase d'exploitation qu'il est possible d'identifier les disciplines qui seront sollicitées par le projet et le type de collecte de données qui sera faite.

La démarche de la Commission scolaire de Soulanges consiste maintenant à utiliser le «squelette» de l'expérience actuelle pour l'élaboration de projets thématiques à part entière où il y aurait équilibre entre les divers types de discours disciplinaires.

TABLEAU 1

LES LIENS ENTRE LES DÉMARCHES INTERDISCIPLINAIRES ET LES DÉMARCHES GÉNÉRALES
À PARTIR DE L'OBSERVATION SYSTÉMATIQUE DU RÉEL TRAITÉ OU DE LA RÉALITÉ CONSTRUITE

PROJET THÉMATIQUE	COMMUNICATION	EXPÉRIMENTALE	SCIENTIFIQUE	RÉSOLUTION	EXPRESSIVE	
Exploration	Mise en situation de communication Intention Type de discours	Identification du problème	Expression des perceptions premières	Identification du problème	Percevoir	Faire (technique) N.B. Ateliers de savoir pour faire ou ateliers de consolidation
Exploration		Anticipation	Identification des questions	Exploration et compréhension du problème		
Organisation	Production et traitement du discours signifiant	Collecte des données	Collecte des données	Mathématisation (plan de résolution)	Faire (réalisation)	
		Traitement des données	Traitement des données	Opérationnalisation		
Production		Vérification des anticipations	Expression des perceptions renouvelées	Objectivation des résultats	Voir ou réagir	
Évaluation et diffusion	Objectivation et communication	Communication des résultats	Communication des résultats	Généralisation		
	Élargissement et réinvestissement					

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Même si toutes les écoles de la Commission scolaire de Soulanges ne sont pas touchées par le projet d'intégration, il ne semble pas y avoir, selon l'auteur, une différence significative dans les résultats scolaires obtenus par les élèves des différentes écoles pour un même niveau donné. Il y aurait cependant une tendance positive en ce qui concerne la participation des élèves. Il importe donc, afin de ne pas pénaliser les élèves qui auraient à changer d'établissement, que même les écoles non directement engagées, favorisent l'utilisation du matériel d'intégration conçu par la Commission scolaire.

Dans l'implantation d'une telle démarche, l'omission de certaines matières peut provoquer des lacunes chez l'élève. Par exemple, dans le cas de la Commission scolaire de Soulanges, le programme de formation personnelle et sociale n'est pas implanté d'une façon formelle, alors qu'il se prêterait particulièrement bien à une démarche d'intégration et de formation de l'élève.

L'une des limites importantes de ce projet est l'absence d'outils bien articulés d'évaluation. La préoccupation et les attentes des enseignants sont très fortes vis-à-vis de l'évaluation. Tant et aussi longtemps que le bulletin séquentiel (qui paraît tous les deux mois) comportant des objectifs à évaluer sera maintenu dans sa forme actuelle, la préoccupation d'évaluation par rapport aux contenus des programmes va demeurer. Mais des instruments d'évaluation interdisciplinaire commencent à se développer. De plus, des tentatives sont faites pour que cette obligation d'évaluation soit moins contraignante. Cette préoccupation n'apparaît toutefois pas comme un empêchement majeur à l'interdisciplinarité, mais plutôt comme un obstacle.

Il existe aussi des résistances de la part des enseignants. L'une d'entre elles prend la forme du découragement face à la tâche, face à la nouveauté du processus et face à l'investissement d'énergies à déployer. La période où se manifestent ces attitudes se situe le plus souvent au début du projet, mais une fois celui-ci «intégré» à la pratique quotidienne, la motivation et l'intérêt vont croissant. À noter que ce type de démarche développe la capacité d'analyse et de synthèse de la part des enseignants.

Un autre facteur dont il faut tenir compte dans la démarche entreprise à travers l'intégration interdisciplinaire et pluridisciplinaire, c'est qu'il s'agit ici d'un processus et qu'il ne faudrait pas penser que tout ce qui s'est fait avant doit être balayé du revers de la main. Il ne s'agit pas de rejeter le type d'enseignement unidisciplinaire encore largement répandu, mais plutôt d'utiliser le matériel déjà existant afin d'alimenter les projets et de le combiner à l'apport de nouvelles sources didactiques.

Il existe des outils qui soutiennent les enseignants dans leur démarche d'intégration interdisciplinaire, la Commission scolaire de Soulanges en propose quelques uns qu'elle expérimente dans certains milieux et dans certains contextes. Reste aux autres commissions scolaires à voir ce qu'ils peuvent en retirer.

INTERDISCIPLINARITÉ ET PSYCHOSYNTHÈSE : UN TÉMOIGNAGE

Lise BOISSONNEAU-HÉBERT[1]

L'occasion de réfléchir sur ma pratique pédagogique et de jeter un regard sur mon cheminement m'a souvent été donnée au cours de mes vingt-neuf années d'expérience comme enseignante. Chaque fois, j'examine ce tableau constitué de tous ces jours vécus avec les enfants (29 fois 180 jours) avec un peu plus de recul. L'œuvre, exécutée au quotidien, laisse voir toujours plus clairement ses grandes lignes, ses bifurcations, ses hésitations, ses réorientations. Plus j'ajoute des morceaux au «puzzle», plus les éléments qui composent l'image en laissent deviner le sens profond. Ce qui aurait pu m'apparaître au départ comme un simple jeu d'«échelles et serpents» se dévoile aujourd'hui comme un échafaudage complexe qui me permet d'élaborer, au fil des jours, ma propre vision de l'enseignement.

J'ai commencé ma carrière en 1962. Déjà, à cette époque, bien que formée à l'École normale, où l'on devait séparer la matière à enseigner en unités séquentielles, je n'aimais pas le «fonctionnement par tiroirs» : histoire, géographie, bienséance, etc. Je me revois, avec mes petits de 2e année, faisant avancer les bateaux de Christophe Colomb sur une carte géographique, ou encore, assis en cercle comme des «Indiens» à l'arrière de la classe, nous préparions l'accueil que nous réservions à Jacques Cartier.

Mes tentatives pour sortir des sentiers battus ont été encouragées dès le départ et valorisées par mes «supérieurs». Cet appui me donna l'élan nécessaire pour prendre pied dans un système qui se remettait en question et pour amorcer en même temps ma propre réflexion. Ma recherche me conduisit à intégrer certaines matières et à les fondre en un tout à travers l'étude d'un thème. Celui du cirque, par exemple, amena mes jeunes de 4e année à étudier tout le vocabulaire qui y était relié, à écrire des textes, à monter un cirque en classe, à confectionner des décors ainsi que des costumes pour ensuite donner une représentation où se côtoyaient clowns, jongleurs, équilibristes, etc.

Septembre 1974 me vit revenir dans le système scolaire québécois après une absence de cinq ans. Deux séjours de deux ans à l'étranger, entrecoupés par un congé de maternité, m'avaient permis de connaître d'autres façons de penser l'«éducation», d'une part, et m'avaient incitée, d'autre part, à contribuer à l'évolution de mes principes pédagogiques pour le mieux-être de mon propre enfant.

L'école était alors en pleine effervescence : les enseignants retournaient à l'université, on multipliait projets, comités d'étude et réalisations diverses, on parlait d'intégration des matières. Je me repris alors à tenter d'incorporer toutes les matières au programme à un grand thème où tout le travail de six à huit semaines déboucherait sur une grande réalisation : une vaste exposition de travaux de recherche sur différents pays du monde, une série d'émissions radiodiffusées sur les problèmes des jeunes ou encore un «salon de l'enfance» où mes élèves rendraient compte aux visiteurs de leurs enquêtes sur la vie des enfants de par le monde. C'était l'époque des programmes cadres où tout semblait permis : on faisait plus ou moins de mathématique ou de sciences, quand le thème central ne s'y prêtait pas... Mon premier but se résumait à ce que les enfants soient heureux à l'école et ils l'étaient.

Vinrent ensuite les années 80 et le discours changea. Les nouveaux programmes faisaient leur apparition ainsi que les volumes de base dans chacune des matières. On se «moyanisait» dans les guides pédagogiques, et moi, «j'avais les bleus». Je fis un retour à la case-départ et au «fonctionnement par tiroirs». J'étais de moins en moins certaine de savoir enseigner.

---

[1] Madame Lise Boissonneau-Hébert travaille présentement à la Commission scolaire de Jonquière, elle termine une maîtrise en psychopédagogie à l'Université Laval, elle a été formée en psychosynthèse au Centre de psychosynthèse de Ste-Anne-Lauvrier, elle enseigne depuis 29 ans, surtout au primaire.

Toujours aux études et membre de la commission de l'enseignement primaire au Conseil supérieur de l'éducation, mes horizons s'élargissaient, ma pensée s'approfondissait tandis que mon discours montrait moins d'enthousiasme pour mon métier. J'étais dans une impasse quand on fit miroiter que l'interdisciplinarité pouvait devenir une bouée de sauvetage. Je me repris à espérer et à tenter diverses expériences. Cependant, quand notre commission scolaire adopta, comme politique, l'uniformité des manuels scolaires et de certains cahiers d'exercices, alors tout bascula. Je n'arrivais pas à faire coïncider les thèmes pour intégrer les objectifs au niveau des connaissances. Je voulais rapprocher les objectifs au niveau des habiletés entre chacune des matières, mais ça demandait un travail énorme.

À travers ces vicissitudes, j'avais atteint la quarantaine. Une crise existentielle m'obligea à tout remettre en question et introduisit les inévitables interrogations : Qui suis-je? Ai-je l'impression d'être utile? Est-ce que j'apporte l'essentiel aux enfants? Est-ce que je me réalise à travers mon action auprès d'eux? Ce que je fais à l'école a-t-il un sens profond? Suis-je en train de rater ce qui importe vraiment par manque de vision globale?

La psychosynthèse, mise alors sur ma route, s'avéra efficace pour aborder mon «mal-être» intérieur. Je crus avoir trouvé, en même temps, une approche pour aider les enfants à «grandir». Au début, je «parachutai» certains exercices aux moments que je croyais les plus opportuns : un exercice de visualisation avant une lecture, un dessin, un examen, etc.

L'approche m'enthousiasma à tel point que j'entrepris un programme de formation dans le domaine. À la fin de ce programme échelonné sur trois ans, je m'inscrivis à la maîtrise en psychopédagogie à l'Université Laval. La psychosynthèse constitue un bon sujet de recherche, étant donné la vaste application qu'on peut en faire dans l'enseignement.

Depuis février 1986, j'ai graduellement intégré la psychosynthèse à mon approche pédagogique. Il y a des années où les enfants sont plus réceptifs aux principes et aux techniques de la psychosynthèse, et d'autres où ils le sont moins. Cependant, je constate une progression constante dans l'application que j'en ai faite auprès d'eux depuis le début jusqu'à cette année, dans la même mesure où je la mettais moi-même en pratique dans ma propre vie.

Qu'est-ce donc que la psychosynthèse? En quoi consiste cette approche? C'est une façon de voir l'être humain comme un tout en évolution vers davantage de conscience. Elle tient compte des différents aspects de l'être : physique, mental, émotionnel et spirituel. Elle enseigne que l'essence de l'être, c'est le soi, un centre de pure conscience et de volonté. C'est autour de ce centre que la personnalité doit intégrer ses diverses composantes.

La psychosynthèse, grâce aux nombreuses techniques qu'elle utilise, se veut une méthode qui permet à l'individu de connaître sa personnalité, de maîtriser les éléments qui la composent, de découvrir son centre unificateur, le «soi», et de reconstituer la personnalité autour de ce centre. Elle vise à développer la conscience de soi chez l'être humain afin qu'il devienne capable de faire des choix, de prendre des responsabilités de façon éclairée et libre, bref, capable de prendre en charge sa propre vie. N'est-ce pas ce que tout enseignant désire pour lui-même ainsi que pour ses élèves? Ne souhaite-t-il pas que chaque être développe son potentiel au maximum, qu'il actualise son être profond?

Après avoir compris que je passais par-dessus l'essentiel, je mis autant d'énergies à me découvrir, à développer ma conscience ainsi que ma volonté et à permettre aux enfants de faire la même démarche, que j'en avais mis à chercher de nouvelles méthodes d'apprentissage. Je mis alors à profit auprès de mes élèves les découvertes que je faisais à mon propre sujet. Ainsi, quand je pus entrer en contact avec mon centre unificateur, c'est-à-dire avec mon «soi», j'en retirai une telle paix et une telle confiance en moi que je mis mes élèves en situation de contacter le leur également. Cette «partie sage» à l'intérieur de la personne, appelée encore «sagesse intérieure», sait ce qui est bon

pour elle et l'amène à faire des choix en conséquence. Mes élèves amélioraient par la même occasion leur estime de soi et se sentaient mieux dans leur peau. La discipline devenait plus facile, et les résultats scolaires plus satisfaisants.

Dès le début de cette nouvelle expérience, j'ai été intéressée par un domaine en particulier, celui des émotions. Travaillant depuis 1974 en 6e année, donc avec des enfants de 11-12 ans, j'ai été témoin de bien des manifestations de colère, de peine, de peur ou de joie. Mal gérées, ces émotions peuvent engendrer des comportements inadéquats et causer de grands torts aussi bien à l'élève qui les vit qu'aux personnes qui l'entourent. Par des techniques et des exercices spécialement conçus pour eux, j'entraîne mes jeunes à exprimer leurs émotions d'une façon délibérée, c'est-à-dire de façon qu'ils choisissent leur manière d'être. Quand on est en colère contre quelqu'un, on peut décider de dire à la personne ce qui nous frustre, mais quand c'est impossible, on peut laisser se défouler l'émotion en faisant une activité physique, en gribouillant sur du papier ou en écrivant une lettre d'insultes qu'on jette ensuite. Il faut ajouter que travailler ainsi avec les enfants demande, de la part de l'enseignant, un comportement cohérent avec les principes de la psychosynthèse et de l'authenticité, sinon il ne se produit aucun changement véritable, aucune transformation profonde.

Ai-je enfin trouvé le «coffre aux trésors»? Ma quête est-elle terminée? Mes difficultés avec le «fonctionnement par tiroirs» persistent, car si la psychosynthèse s'est bien intégrée à mon enseignement, elle concerne davantage le comportement et la manière d'être présent à soi et au monde. Elle touche également aux apprentissages, mais plutôt dans la façon d'aborder une discipline particulière que dans la façon de «rencontrer» les objectifs d'un programme. Je suis donc de nouveau à un carrefour. Comment décloisonner mon enseignement tout en observant les prescriptions des programmes du ministère de l'Éducation? Il est certain, malgré tout, que la psychosynthèse continuera d'inspirer mon action auprès des jeunes, car j'ai trouvé, dans cette approche, l'outil qui me permettait de les aider à découvrir leurs possibilités, à les développer, à devenir maîtres de leur comportement et à trouver plus de plaisir à vivre en étant plus sûrs d'eux.

Si je dresse le bilan de toutes ces années d'expériences, je constate que les énergies déployées à l'école, comme ailleurs dans ma vie en général, convergent toutes vers cette recherche d'intégration comme si, chez moi, tout parlait d'interpénétration, de rassemblement autour d'un centre ou de «fonte» en un tout. La psychosynthèse s'est révélée être un outil puissant pour réaliser cette intégration dans ma vie personnelle. Elle s'avère également précieuse pour aborder la discipline, les problèmes de comportement chez les jeunes ainsi que leurs difficultés d'être. La psychosynthèse ne fait pas disparaître les problèmes; elle propose des moyens pour pouvoir les résoudre, elle offre un outil de croissance.

Si l'on se représente le tableau que forment mes nombreuses années d'expérience dans l'enseignement, on voit que cette recherche d'intégration transparaît continuellement. Bien sûr, une lecture d'un point de vue différent permettrait de dégager que d'autres préoccupations m'ont également amenée à la psychosynthèse. Je me réfère ici aux valeurs que j'ai toujours prônées : l'autonomie, c'est-à-dire la prise en charge de l'individu par lui-même (selon l'âge évidemment), la responsabilisation face à ses propres apprentissages ainsi que la recherche d'un comportement socialement acceptable. Par-dessus tout, je reste persuadée que le «soi» dirige la personne de l'intérieur vers ce dont elle a besoin pour son propre développement. Cela m'amène à croire que c'est également vrai pour les enfants et que ce qu'ils sont en droit d'espérer, c'est que «leur» enseignant soit un «maître», c'est-à-dire un guide, capable de les accompagner et de les diriger dans le difficile chemin de la croissance.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Plusieurs questions se posent face à une approche telle qu'elle est développée par l'auteure. La plus fondamentale, si l'on veut se rattacher au thème du colloque, est de savoir si une meilleure connaissance de soi, que développe la méthode de la psychosynthèse, peut nécessairement déboucher sur une approche interdisciplinaire ou sur un décloisonnement des disciplines. Cette interrogation met en lumière une préoccupation très présente face à des approches nouvelles, à des tendances nouvelles, à leur efficacité et à leur «longévité».

Pour l'auteure, la psychosynthèse, qui est plus une philosophie qu'une méthode, amène l'enseignant à utiliser les situations qui se produisent dans le quotidien des enfants et à favoriser l'intégration par le biais de l'actualisation. C'est un outil qui guide l'intervention. Certains exercices peuvent être valorisés dans la démarche et permettre l'intégration des matières : par exemple, pour manifester des émotions face à une frustration ou à un événement heureux, il est possible d'utiliser les arts, la poésie, le théâtre, l'écriture et même le sport en se fondant sur des objectifs disciplinaires. Il faut compter sur les forces et sur les énergies des élèves qui sont devant soi.

Une autre question importante a trait à l'expertise à laquelle peut prétendre l'enseignant lorsqu'il joue en quelque sorte un rôle qui se rapproche de celui du psychologue à travers une démarche de psychosynthèse. Sans prétendre que l'enseignant soit psychologue ou possède des outils perfectionnés en ce sens, il faut reconnaître que l'on s'attend à ce que l'enseignant joue certains rôles : parfois psychologue, parfois parent, parfois infirmier, etc., au sein de sa classe. Il doit, de ce fait, s'«outiller» pour répondre à ces attentes. La psychosynthèse présente certains outils, mais elle ne permet pas de faire d'un enseignant un psychologue.

Si on part de l'hypothèse que toute nouvelle méthode doit non seulement permettre d'améliorer les conditions du milieu de vie de l'élève, mais également lui permettre de mieux réussir, que peut-on dire à propos de cette démarche, sur son impact face au rendement des élèves, sur leur capacité à «objectiver» leur «vécu», sur leur autonomie psychologique ou scolaire, sur la «bonification» de leurs prédispositions à s'adapter? La méthode n'étant actuellement utilisée que par quelques enseignants et sur une base volontaire ou personnelle, on ne peut donc rien dire sur son impact à long terme. Pour ce faire, il faudrait que plusieurs enseignants l'utilisent afin que l'on puisse observer les résultats d'ensemble.

La formation à cette méthode, quoique dispersée, est dispensée un peu partout au Québec. Quoiqu'elle soit encore marginale, elle est intégrée, en partie du moins, dans la formation des maîtres au sein de certaines universités.

INTERDISCIPLINARITÉ ET CLASSES MULTIPROGRAMMES

Michel LAFERRIÈRE[1]

Depuis plusieurs années, les commissions scolaires et la direction régionale du ministère de l'Éducation de la Côte-Nord ont une préoccupation commune : l'organisation pédagogique des petites écoles et, par conséquent, des classes multiprogrammes. Entre 1986 et 1988, les enseignants ont fait part de leurs besoins urgents en termes de matériel pour faire face à l'organisation complexe de ce type de classes. Dans un premier temps, les conseillers pédagogiques ont commencé à élaborer des instruments qu'ils ont proposés aux enseignants. Par la suite, le comité régional des conseillers pédagogiques de la Côte-Nord s'est approprié le dossier pour l'étendre à l'ensemble de la région et — à fait un de ses dossiers prioritaires. De plus, pour faire face à cette réalité locale, un comité régional sur les petits écoles fut établi; il a regroupé des membres du personnel enseignant et des conseillers pédagogiques des commissions scolaires de la région avec le soutien du ministère de l'Éducation du Québec. Son mandat consistait à proposer des moyens concrets susceptibles d'aider les enseignants. C'est donc à partir d'une démarche déjà amorcée à la Commission scolaire du Littoral que l'équipe a «articulé» ce projet.

Problématique générale

Les diverses enquêtes menées auprès des enseignants francophones et anglophones de classes multiprogrammes nous montrent que ceux-ci se plaignent de l'ampleur des programmes à respecter, du manque de temps, des difficultés de planification, de la difficulté d'évaluer les élèves et de l'état d'isolement dans lequel ils se trouvent.

Pour faire face à cette réalité, certains enseignants tentent d'aborder l'enseignement de chaque matière isolément ainsi que par niveau. Cette démarche compartimentée s'actualise en classe par des activités particulières, choisonnées selon les années et les matières : ainsi, quand, dans une classe qui regroupe deux années, un groupe fait le français de 3e année, l'autre fait les sciences humaines de 4e année.

Les enseignants sont soucieux de respecter les programmes d'études. Mais, dans le contexte de l'intégration des matières et de la classe multiprogrammes, ils trouvent difficile d'organiser leur enseignement de manière à atteindre tous les objectifs des différents programmes. Il paraît donc justifié de leur fournir les outils nécessaires à cette tâche. L'intégration des matières présente une solution des plus intéressantes, car elle donne la possibilité d'atteindre différents objectifs dans une même situation d'apprentissage.

Dans le présent projet, l'intégration des matières s'organise autour de thèmes variés, que nous croyons représentatifs des intérêts des élèves ainsi que de ceux de l'enseignant. L'approche thématique permet à l'enseignant d'intégrer ou non les matières selon la dynamique qui existe dans sa classe multiprogramme ou dans sa classe à niveau unique.

---

[1] Monsieur Michel Laferrière est conseiller pédagogique au primaire, au secondaire et à l'éducation des adultes dans les disciplines du français, langue maternelle et du français, langue seconde, à la Commission scolaire du Littoral de la Côte-Nord; il est également responsable des programmes de formation personnelle et sociale et de sciences humaines; en outre, il s'occupe de micro-informatique et d'alphabétisation.

Présentation du projet

Le but que nous nous proposons d'atteindre est d'amener le maître à gérer son enseignement de façon satisfaisante. Il s'agit de lui donner accès à des moyens qui lui permettront d'atteindre les objectifs prévus dans un contexte dynamique. Pour ce faire, notre objectif est de lui fournir des outils qui l'amèneront à modifier, à enrichir ou à faciliter sa pratique à partir des objectifs des programmes d'études.

Production des cahiers des objectifs des programmes d'études

Les cahiers produits au niveau régional regroupent les objectifs des programmes et indiquent dans quelle classe commence un objectif et dans quelle classe il devient «terminal». Au nombre de trois, ces cahiers présentent les objectifs du premier et du deuxième cycles. Le troisième cahier regroupe les objectifs des programmes de 3e et 4e années. Ces cahiers peuvent être utilisés par un enseignant d'un niveau ou de plusieurs niveaux combinés.

Outre les objectifs, ces cahiers identifient également le début et la fin des apprentissages ainsi que les moments propices à l'utilisation des activités prévues dans le projet. Ils permettent également de noter si une réévaluation de l'atteinte des objectifs s'avère nécessaire.

Chaque cahier fournit à son utilisateur un outil pratique qui lui permet de se représenter rapidement l'ensemble des programmes, de parfaire la connaissance globale qu'il s'en est donnée et d'établir des liens entre les objectifs d'un même programme ou de plusieurs, pour une, deux ou trois classes.

Bien que conçu pour les classes multiprogrammes, cet instrument est également utile en classe ordinaire, car il facilite la planification pédagogique. En outre, il permet à l'enseignant de se dégager de la tâche fastidieuse de consulter une multitude de documents différents.

Nous avons choisi de «saisir» ces trois cahiers des objectifs sur support informatique. Ce matériel peut donc s'adapter à de futures modifications des programmes. Le logiciel Word Perfect 5.0 est notre outil de travail. Une version des trois cahiers des objectifs sera éventuellement disponible sur disquettes afin de permettre à un futur utilisateur de pouvoir en modifier les composantes. Les modalités d'acquisition restent à déterminer.

Production de la banque d'activités

Ce que nous proposons est une série d'activités qui intègrent les objectifs d'un certain nombre de matières à partir de thèmes. La banque permet à l'enseignant de se familiariser avec une démarche rigoureuse de planification pédagogique (la planification inclut l'évaluation). Elle laisse également de l'espace à l'enseignant qui veut modifier une activité en l'adaptant à sa classe. Cette banque «augmente» au fil du temps avec la participation des commissions scolaires de la région (9). Les thèmes conçus sont échangés entre les commissions scolaires, on en valide les contenus et on les expérimente en classe. Les activités élaborées s'adressent au premier et au second cycle, ainsi qu'au regroupement des classes de 3e et de 4e années. Les premières équipes de travail ont eu la possibilité de choisir les objectifs pour élaborer leurs activités. Pour les productions à venir, nous allons suggérer aux participants une liste d'objectifs.

Bilan du projet

Dans notre projet, nous avons misé sur l'effet d'entraînement qui ne manque pas de se produire lorsque nous associons des enseignants à la démarche. Ceux-ci sont donc moins isolés et, de plus, ils ont une série d'outils qui répondent à leurs besoins.

Et ce qui est commencé risque de faire boule de neige, car nous croyons qu'il y aura une augmentation, au fil des années, des classes multiprogrammes et que se développera la préoccupation de l'intégration des matières. Aussi comptons-nous sur la collaboration d'autres régions pour enrichir la présente banque d'activités que nous sommes en train de constituer, avec la participation des commissions scolaires de la région (9).

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Les effectifs relativement restreints des écoles de même que l'isolement des commissions scolaires de la Côte-Nord nécessitent, de la part des intervenant·s, l'élaboration de stratégies en termes de développement de matériel dont l'acuité ne se présente pas de la même façon dans les régions plus au sud de la province. C'est en gros ce que présente l'auteur à travers ce projet qui s'adresse à des classes multiprogrammes et dont la gestion et la coordination se font sur une base coopérative.

Le type de projet proposé, malgré son originalité, présente quelques limites. Il nécessite de la part des intervenants des énergies beaucoup plus importantes que dans une classe «conventionnelle». Mais il semble que les enseignants, dans un milieu où les activités connexes ou parascolaires ne sont pas très nombreuses, acceptent d'investir beaucoup de temps dans l'expérimentation de nouvelles «idées». C'est un autre facteur qui confirme la spécificité de cette région. À ce moment-ci, la majorité des enseignants utilisent le matériel en tout ou en partie.

Le matériel comme tel ne répond pas, dans son état actuel, à tous les objectifs des programmes visés. La concertation avec les commissions scolaires de la région permet au fur et à mesure d'apporter des correctifs et de l'enrichir. Le besoin d'enrichissement est nécessaire afin d'augmenter la banque de thèmes possibles. Si on pense au fait qu'un élève peut demeurer trois ans dans la même classe parce qu'il fait son premier cycle du primaire avec le même enseignant ou que ces trois classes sont toujours regroupées, il faut diversifier le contenu des thèmes utilisés afin de ne pas diminuer l'intérêt de l'élève. C'est une préoccupation très présente pour les concepteurs actuels du matériel.

L'espace occupé par la région, dont le territoire est très vaste, établit une dynamique particulière dans les relations avec les autres conseillers pédagogiques. Tous ont une préoccupation multidisciplinaire et sont très conscients de la pertinence d'avoir un matériel de base qui puisse permettre de combiner plusieurs disciplines. Des classes à effectifs réduits favorisent également la planification d'activités diversifiées et multiniveaux.

INTERDISCIPLINARITÉ : POUR QUI? POURQUOI?

Catherine PARADIS[1]
Marie-Pier RICHARD[2]

Dans le cadre du programme d'innovation pédagogique du ministère de l'Éducation du Québec, la Commission scolaire d'Iberville a obtenu une subvention en vue d'élaborer du matériel en intégration des matières. La production qui en résulte s'adresse aux élèves en difficultés d'apprentissage. Ce choix se justifie par le peu de matériel didactique qui touche cette clientèle. Dans le présent texte, nous tenterons d'exposer très brièvement les deux phases de réalisation du projet : la conception et l'expérimentation du matériel[3].

Le mandat consistait à concevoir un matériel adapté aux classes spéciales qui intégrerait les matières suivantes : français, sciences de la nature, sciences humaines, arts plastiques et formation personnelle et sociale. Évidemment, les questions n'ont pas manqué de surgir dès la première rencontre :

- Qu'est-ce que l'intégration des matières?
- Comment doit-on s'y prendre?
- Combien de temps sera nécessaire pour y arriver?

Nous avions donc un choix à faire : ou bien investir du temps dans les considérations théoriques, ce qui demande beaucoup de lectures et de recherches, ou bien nous en tenir à notre expérience d'enseignants et nous lancer dans la production d'un matériel, qui serait peut-être imparfait, mais qui répondrait à un besoin que nous connaissions bien.

Planification

Après avoir examiné plusieurs options, il nous est apparu plus facile de travailler par thèmes. Les thèmes que nous avons retenus tiennent compte des intérêts des enfants, à titre d'exemples : les bandes dessinées, les métiers et les professions des gens d'une région, les sports. Ensuite, nous avons extrait, des programmes du ministère de l'Éducation du Québec, les objectifs terminaux et intermédiaires que nous croyions pertinents, compte tenu des thèmes et nous avons également utilisé des tableaux d'objectifs provenant de la direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue. Ces tableaux, de grand format, devaient nous permettre de voir plus facilement les objectifs à atteindre. Enfin, il a fallu faire l'inventaire de tout le matériel de référence dont nous aurions besoin : cartes géographiques, manuels, cahiers d'exercices, etc.

---

1 Madame Catherine Paradis est enseignante depuis 3 ans dans une classe spéciale d'élèves qui ont des difficultés graves d'apprentissage (DGA) au 2e cycle du primaire, à la Commission scolaire d'Iberville; elle a été auparavant enseignante en démembrement flottant au 2e cycle.

2 Madame Marie-Pier Richard est enseignante dans une classe d'élèves DGA depuis 3 ans à la Commission scolaire d'Iberville; auparavant, elle avait été enseignante de classes régulières.

3 Notre équipe de travail était composée d'un conseiller pédagogique qui agissait à titre de superviseur du projet, de Lise Benoit et Catherine Paradis, enseignantes en classe de troubles de la conduite et du comportement et de difficultés graves d'apprentissage pour la conception, et de Marie-Pier Richard, enseignante en classe DGA pour l'expérimentation.

Conception

Au départ, notre idée première était de bâtir tout le matériel : textes, activités, évaluations... Rapidement nous avons pris conscience de l'ampleur du projet et de l'impossibilité de réaliser cet objectif dans sa totalité. Pour plusieurs activités, nous avons donc utilisé un matériel déjà conçu pour une clientèle scolaire régulière. Évidemment, dans certains cas, des modifications ont été apportées dans le but d'adapter ces activités à la clientèle visée. Par exemple, en sciences humaines, des textes et des activités provenant du cahier *Ma région*, conçu par madame Ginette Lambert[4], ont été intégrés. En sciences de la nature, nous avons, entre autres, utilisé *L'écolo en herbe*, produit par Environnement Canada[5].

En résumé, nous avons harmonisé nos idées et nos activités avec des documents déjà existants tout en respectant l'idée maîtresse du projet : créer des liens entre les matières, afin qu'il y ait continuité dans les apprentissages.

Expérimentation du projet

C'est dans une classe d'élèves DGA du deuxième cycle, composée de neuf garçons et de quatre filles, qu'est expérimenté le matériel.

Pour certains élèves, fréquenter un groupe identifié comme ayant des «difficultés graves d'apprentissage» est tout nouveau. Pour d'autres, c'est de l'histoire ancienne : ils y sont depuis quelques années déjà. Ces élèves ont entre 11 et 13 ans; ils ont donc l'âge d'être en sixième année. Ils sont pour la plupart très démotivés face à l'école, aux travaux et à la réussite scolaire. Bref, ils détestent l'école et tout ce qui s'y rattache. Ils sont peu capables de se projeter dans l'avenir et fonctionnent impulsivement, avec leurs émotions.

Ce n'est pas une tâche facile que de trouver des moyens pour répondre à leurs besoins et les motiver, afin qu'ils acquièrent un minimum de connaissances. Avec cette clientèle, nous avons souvent tendance à axer notre enseignement sur le français et les mathématiques. Les parents de ces enfants sont, en général, de cet avis et considèrent les autres matières comme très peu importantes et sans valeur. Ils s'attendent à ce que leur enfant rattrape le temps perdu et réintègre la classe régulière. Bien sûr, quelques élèves «s'en sortent» un jour ou l'autre. Mais que faire avec ceux qui restent, avec ceux qui s'ajoutent ?

Les élèves qui entrent en classe DGA perdent soudainement leur identité. En quelle année sont-ils? Quels problèmes ont-ils? Pourquoi ne sont-ils plus avec leurs amis? Ils se sentent très «à part» des autres et ne savent plus à qui ni à quoi s'identifier. Certains se demandent même si leur enseignant est un «vrai» enseignant, comme les autres!

En ce qui concerne le matériel scolaire, c'est la même chose. Ils ont des livres de 3e ou de 4e année, conçus pour des élèves du cycle régulier. Souvent, l'on doit utiliser un matériel désuet. Il est fréquent de retrouver, dans ces classes, les mêmes élèves durant plus d'une année. On doit donc changer de matériel pour éviter la répétition et pour garder le peu d'intérêt qu'ils ont.

Comme les élèves ont entre 11 et 13 ans, les textes, les situations d'écriture et les activités diverses de niveau de 3e ou de 4e année ne sont pas adaptés à leurs intérêts. Ils trouvent souvent «bébés» les sujets abordés dans les manuels qui s'adressent aux 8-9 ans, d'où le besoin d'avoir un

---

4 G. Lambert, *Ma région*, Montréal, Centre éducatif et culturel, 1988.

5 Environnement Canada, *L'écolo en herbe*, Ottawa, Ministère de l'Environnement, 1991.

matériel qui soit adapté à leur niveau (4e année, pour la classe-cible), mais qui aborde des thèmes qui les touchent et les intéressent.

Voilà qu'il est possible d'expérimenter un nouveau matériel qui intègre différentes matières. Dès septembre, un premier cahier fut disponible; il y en aura quatre par étape. Il faut être conscient que dans une première utilisation, il y aura sûrement des corrections à apporter et que le contenu des cahiers d'activités n'est connu que sur réception de ces derniers. L'élaboration d'objectifs à long terme est donc plus difficile. La complicité des élèves est très importante. Ils sont d'ailleurs très fiers de travailler avec ce matériel. Enfin, de nouvelles choses adaptées, qui ne mentionnent aucune classe! Le fait d'utiliser plusieurs cahiers dans une étape est une bonne source de motivation pour les enfants. Ils ont toujours très hâte de recevoir le suivant.

Comme les conceptrices enseignent à des enfants qui ont divers problèmes d'apprentissage, les activités sont bâties en tenant compte de ces difficultés. Les élèves peuvent facilement travailler seuls ou en groupe. Les consignes sont claires, et les activités très diversifiées. Il est également intéressant de remarquer que les élèves sont sécurisés quand, pendant plusieurs semaines, ils travaillent sur un même thème. Comme ces thèmes sont bien choisis, les élèves partagent avec les autres les connaissances qu'ils ont déjà et veulent les approfondir en questionnant et en s'informant.

Pour conclure, nous ne pouvons affirmer que ce matériel pédagogique est «parfait». Toutefois, nous constatons qu'il répond vraiment à un besoin. L'intérêt des élèves nous motive à poursuivre le travail dans la même voie.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Si les participants reconnaissent la valeur que peut avoir une telle démarche, ils se posent aussi des questions comme devant toute situation d'exploration. L'idée de l'élaboration de matériel adapté est venue d'un manque flagrant de matériel interdisciplinaire pour les classes d'élèves DGA, mais respecte-t-il les démarches d'acquisition des habiletés proposées par les programmes officiels que les intervenants disent suivre ? Selon les auteures, il faut reconnaître que les élèves qui sont la cible de cet enseignement sont «particuliers». De ce fait, tout ne peut être intégré. Dans le matériel actuel, il y a des points qui sont touchés en profondeur, et d'autres qui sont à peine effleurés. Ce qui fait que le présent matériel ne peut être utilisé pour les classes régulières sans qu'il y ait une adaptation des critères d'évaluation et des niveaux d'acquisition des habiletés. Mais le matériel utilise bon nombre d'activités proposées dans le matériel conventionnel des classes régulières.

Les auteures reconnaissent que les intervenants ont un besoin pressant de l'appui des conseillers pédagogiques et des autres intervenants pour améliorer le matériel déjà élaboré et pour le rendre conforme aux normes des programmes. Si on peut dire que les cahiers proposés permettent à l'intervenant en classe d'élèves DGA de concentrer ses énergies sur un seul outil plutôt que de se disperser, il n'est pas dit qu'il ne soit pas perfectible, ni qu'il faille se contenter de celui-là.

Deux autres points méritent d'être soulevés. Les commissions scolaires ont, depuis quelques années, des politiques d'intégration des élèves en difficultés d'apprentissage dans les classes régulières. Jusqu'à quel point une démarche pédagogique comme celle qui est proposée ici facilite-t-elle ce passage ? Pour les auteures, il est difficile de le dire. Malgré l'apport de cette démarche pour aider le jeune à réapprendre à apprécier l'école, il y a des résistances de la part des enseignants à reconnaître cet apport et à intégrer ces élèves dans leur groupe; il y a des résistances de la part des parents à accepter les «affres» de la marginalisation (soit parce que cela touche directement leur enfant, soit parce que cela le met en contact avec des enfants en difficulté).

Pour les intervenants, la formation des enseignants ne les prépare pas à un fonctionnement interdisciplinaire, et tout doit être appris sur le tas. L'apprentissage se fait donc essentiellement par le biais des essais et des erreurs, avec les ressources disponibles.

INTERDISCIPLINARITÉ ET EXPÉRIENCE D'INTÉGRATION DE SEPT MATIÈRES

Lucie LAFLEUR[2]
Lise WATERS-BÉLANGER[3]

La Commission scolaire d'Outaouais-Hull est «intégrée» depuis 1986. En septembre 1987, elle procédait à l'intégration, dans les classes régulières du primaire, de toutes les clientèles d'élèves handicapés en difficultés d'adaptation et d'apprentissage (EHDAA).

La production du matériel présenté dans la présente communication se situe à l'intérieur d'un projet d'adaptation scolaire et d'un cheminement vers une individualisation de l'enseignement et vers une personnalisation des apprentissages. Elle se veut une solution globale à la problématique de l'adaption de l'école à la réalité des élèves.

Pôles d'une solution globale à l'«intégration»

Les pistes de solution proposées pour l'intégration des clientèles d'enfants EHDAA sont les suivantes :

1 Monsieur Jean-Pierre Prud'homme est conseiller pédagogique en adaptation scolaire à la Commission scolaire d'Outaouais-Hull; il a également participé à l'élaboration de la présente communication.

2 Madame Lucie Lafleur est coordonnatrice en adaptation scolaire à l'emploi de la Commission scolaire d'Outaouais-Hull; elle a également été enseignante et conseillère pédagogique auprès de clientèles d'enfants handicapés sensoriels.

3 Madame Lise Waters-Bélanger est enseignante au premier cycle du primaire à l'école Saint-Paul de Hull; elle est à l'emploi de la Commission scolaire d'Outaouais-Hull depuis 14 ans. Elle a participé à l'élaboration de fiches d'enseignement individualisé de 2e année du primaire et d'épreuves critériées.

Individualisation de l'enseignement

Une démarche d'adaptation de l'enseignement aux particularités de chaque élève consiste à prendre en compte les acquis de chaque élève, de tenir compte de ses rythmes de fonctionnement et d'apprentissage et de ses styles d'apprentissages; elle consiste également à être à l'écoute des intérêts des élèves et à agir en tenant compte de l'autonomie fonctionnelle de chacun.

Ce type de démarche permet de respecter les besoins particuliers de chaque élève, de lui accorder un suivi et une aide individuels, de s'assurer que chacun réussit en harmonisant les trois composantes de l'enseignement (enseignant, élève, environnement).

La méthode utilisée s'opérationalise sous différentes formes. Il faut d'abord prendre des mesures afin d'enseigner individuellement le plus souvent possible, adapter le programme à chacun des élèves, assurer une évaluation formative individuelle continue et un enseignement correctif individuel immédiat, adapter les structures et les moyens aux besoins de chaque élève.

Différenciation du curriculum ou de l'environnement éducatif

La démarche de planification et d'organisation de la classe vise à prévoir des structures et des ressources pédagogiques adaptées aux particularités d'élèves qui présentent des caractéristiques particulières.

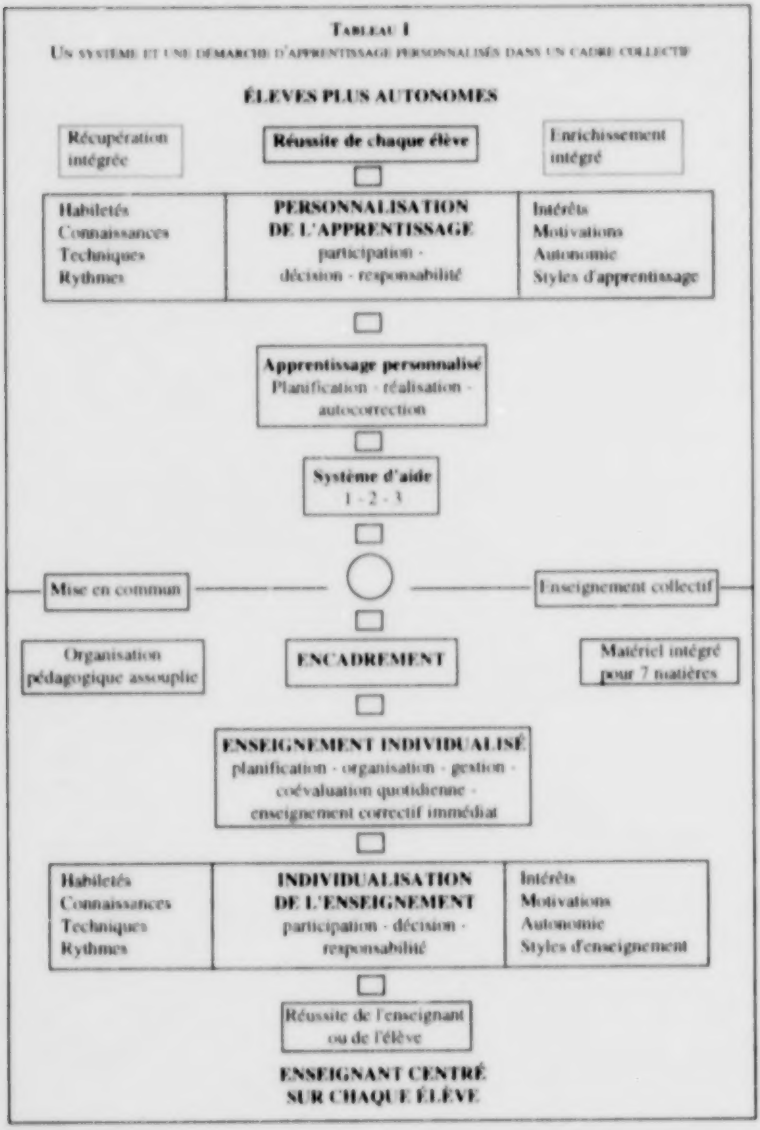
Cette partie de la démarche répond essentiellement aux besoins suivants :

- mettre à la disposition des élèves très différents des groupes réguliers des moyens d'apprentissage adaptés à leurs particularités et à leurs besoins (enrichissement et assouplissement);
- respecter la «nature» de l'élève, de la réalité et de l'apprentissage (intégration des matières);
- cloisonner le moins possible les divers aspects de l'expérience de l'élève;
- assurer sa prise de conscience que dans la plupart des activités d'apprentissage et de vie, il a recours aux même habiletés, connaissances et techniques;
- exploiter plus efficacement le temps disponible;
- faciliter le transfert des habiletés d'une discipline à l'autre ou d'une matière à l'autre.

Cette démarche combine l'intégration thématique des matières (multidisciplinarité) à l'intégration fonctionnelle à partir des habiletés (interdisciplinarité).

TABLEAU I

UN SYSTÈME ET UNE DÉMARCHE D'APPRENTISSAGE PERSONNALISÉS DANS UN CADRE COLLECTIF



Personnalisation de l'apprentissage

La personnalisation de l'apprentissage exige une révision des approches, des démarches, des structures ou des activités utilisées par l'enseignant de façon à les assouplir et à les adapter aux particularités de l'élève.

Personnaliser l'apprentissage permet à chaque élève d'assurer une prise en charge plus grande de son apprentisssage, sa participation d'une façon plus concrète et plus active à l'enseignement et le développement de la confiance en soi, de la responsabilité de l'élève.

L'opérationalisation de cette approche se réalise grâce à de la planification, au choix du moment et du «comment» des activités d'apprentissage par l'élève lui-même; elle se fait également par le biais de l'autocorrection et de la coévaluation de même que par le choix que fait l'élève de demander et d'offrir de l'aide, de reprendre certains apprentissages au besoin, d'opter pour et de choisir des activités de récupération ou d'enrichissement (seul ou avec de l'aide). En fait, l'élève prend des décisions et adapte lui-même son apprentissage à ses besoins et intérêts.

Un matériel qui intègre sept matières

Organisation et compléments du matériel

Le matériel est divisé en six trousses, une pour chaque degré. Chaque trousse contient entre 18 et 20 modules bimensuels intégrant sept matières (français, mathématique, arts plastiques, art dramatique, sciences humaines, sciences de la nature, formation personnelle et sociale). Chaque module est constitué de 25 à 35 fiches d'activités qui couvrent toutes les matières du cours primaire, à l'exclusion des matières de spécialité et d'option. Chaque module contient un guide qui fournit des pistes de mise en situation, un tableau-synthèse des contenus et d'autres outils (vocabulaire, instructions). À ce matériel doit s'ajouter un matériel de récupération et de consolidation, un matériel d'enrichissement et un environnement enrichi (classe-atelier).

Le matériel intégré constitue un élément d'une classe enrichie (classe-atelier) et sera complété par d'autres outils : un matériel de récupération et de consolidation, un matériel d'enrichissement.

TABLEAU 2
ORGANISATION D'UNE TROUSSE ET D'UN MODULE

ANNÉE	10 THÈMES
MOIS	2 sous-thèmes de difficultés équivalentes identifiés par des couleurs : rose, bleu, vert, jaune
2 SEMAINES	1 sous-thème, 1 module
MODULE «ACTIVITÉS INDIVIDUELLES» (fiches)	
8 - 10	Activités de lecture
5 - 7	Activités d'écriture
2	Activités de sciences humaines
2	Activités de sciences de la nature
1	Activités de formation personnelle et sociale
2	Activités d'arts plastiques
2	Activités d'art dramatique
8 - 12	Activités de mathématique
ACTIVITÉS COLLECTIVES	
8 - 10	Périodes d'enseignement collectif (minimum)
3 - 6	Périodes de mise en commun
ACTIVITÉS PERSONNALISÉES	
6 - 10	Périodes de lecture libre
3 - 6	Périodes d'écriture libre

Organisation d'une fiche

Comme les fiches d'activités sont conservées d'une année à l'autre, l'élève exécute les activités dans son cahier personnel ou sur une fiche «Boîte à outils». La majorité des fiches sont autocorrectrices. Par conséquent, un module contient des fiches d'activités, des fiches «Boîtes à outils» et des fiches «Corrigé». Les activités d'une fiche sont réparties en trois niveaux d'habiletés :

- difficulté minimale - pour l'élève lent;
- difficulté moyenne - pour l'élève moyen;
- difficulté maximale - pour l'élève rapide.

Les principaux apprentissages visés sont indiqués au bas de chaque fiche par des codes se référant aux tableaux descriptifs des apprentissages de chacune des matières.

TABLEAU 3
MODÈLE D'UNE FICHE

TITRE : ***«Va dans la boîte à outils»***

DEGRÉ	MOIS	MODULE	N° D'ACTIVITÉS
B = 2e C = 3e D = 4e E = 5e	1 = septembre ..... 10 = juin	rose bleu jaune vert	1 à 35

	DEGRÉ DE DIFFICULTÉ	ÉLÈVES VISÉS
***	minimale	les élèves lents (1 an ou moins de retard) et les élèves du secteur régulier
**	moyenne	élèves «réguliers» et rapides
*	maximale	élèves rapides seuls

«Viens me voir»

OBJECTIFS VISÉS PAR LA FICHE	
L = lecture É = écriture M = mathématique SH = sciences humaines FPS = formation personnelle et sociale SN = sciences de la nature AD = art dramatique AP = arts plastiques	Le numéro correspond à l'ordre des objectifs sur la grille de chaque matière.

Objectifs : L 1, 2, 7, 8 É 6, 46, 47

Production du matériel (1re phase - 2e à 5e année)

La production du matériel a comporté trois étapes principales.

La préparation (été et automne 1987)

Elle a exigé l'élaboration d'un devis de production, d'un guide de production, une analyse des programmes visés, l'élaboration de fiches descriptives des apprentissages pour chaque matière et l'organisation d'un centre de documentation (60 000 textes, les programmes et guides, les manuels approuvés...) et de production. L'étape préparatoire s'est terminée par la constitution de quatre équipes de production et par une session de formation sur la démarche et les outils, sur l'individualisation de l'enseignement, l'intégration des matières et la personnalisation de l'apprentissage.

La rédaction des modules (décembre 1987 à juin 1990)

Les équipes ont d'abord procédé au choix de thèmes intégrateurs dans les matières à thèmes (sciences humaines, sciences de la nature, formation personnelle et sociale) et à la répartition des apprentissages de leur degré en quatre étapes et cinq modules chacun.

Elles ont ensuite divisé les tâches selon les habiletés et les intérêts de leurs membres. La rédaction des modules s'est réalisée en collaboration et en consultation continues au cours des années 1987 à 1990.

La production et l'édition du matériel

Cette étape comporte plusieurs opérations : la révision du matériel, le traitement sur ordinateur, la mise en page, l'illustration et l'impression des modules. Cette opération a été conduite par le conseiller en adaptation scolaire et une secrétaire, avec la participation des autres conseillers pédagogiques pour la révision. La deuxième phase de production pour les 1re et 6e années a débuté en octobre 1990.

Déroulement de l'expérimentation

Lors de l'expérimentation, une attention particulière a été apportée aux choix des thèmes, aux textes, aux consignes, aux degrés d'exigence des activités. Il s'agissait de vérifier leur adaptation aux intérêts et aux habiletés des élèves. L'expérimentation s'est ensuite étendue aux démarches d'individualisation de l'enseignement et de personnalisation de l'apprentissage. Les suggestions du guide d'expérimentation se sont révélées très utiles, mais la mise à l'essai a permis de les préciser et de les coordonner davantage.

Conditions de réussite

Conditions reliées aux enseignants

L'une des premières conditions sur laquelle il est essentiel de s'appuyer avant d'entreprendre une démarche d'intégration ou d'interdisciplinarité est de faire en sorte que ceux qui acceptent de s'engager soient motivés. Ils doivent donc entreprendre la démarche par choix, recevoir une formation appropriée, recevoir un support et un «suivi» tout le long de l'expérimentation et s'assurer que la commission scolaire dispose des ressources nécessaires pour répondre à leurs questions, si cela s'avère nécessaire. L'adulte doit apprendre aussi à fonctionner dans ce système au fur et à mesure qu'elle l'introduit.

Conditions reliées à l'organisation de la classe

Préparer les élèves à un type d'enseignement global nécessite non seulement un matériel didactique, mais également une organisation de l'environnement physique. Chaque enseignant a sa façon de planifier cette organisation, mais pour augmenter l'efficacité de la démarche, il peut s'organiser pour que les élèves aient une place déterminée à chaque étape du travail. Il peut également délimiter un coin de correction, un autre pour les présentations de certaines fiches des pairs et un coin de recherche.

Dans sa préparation, l'enseignant doit nécessairement tenir compte du fait qu'une démarche de ce type suscite des besoins particuliers d'un élève à l'autre; il doit donc être en mesure de disposer d'un ensemble d'outils de façon à pouvoir répondre à ces attentes des élèves.

L'enseignant doit également s'assurer d'avoir tout le matériel de soutien nécessaire, y compris un bon dictionnaire, des livres de recherche et du matériel de mathématique. Le fait d'avoir négligé de se munir de ces outils de base peut non seulement ralentir, mais handicaper le bon déroulement de la démarche.

La classe doit s'assouplir et s'enrichir pour répondre aux besoins plus particuliers des élèves lents et des élèves rapides. On doit introduire un matériel de consolidation, de récupération et d'enrichissement. On doit aussi prévoir un matériel de lecture pour les lectures libres, des projets au choix pour l'écriture libre, un service d'aide aux pairs. Tout ceci se fait dans le temps. Le modèle retenu a été celui de la «classe-atelier».

Conditions reliées aux enfants

Les élèves doivent apprendre à fonctionner dans ce nouvel environnement, à devenir plus responsables et plus autonomes. La durée de l'implantation est très variable d'un groupe d'âge à l'autre. Il doivent savoir :

- utiliser le matériel;
- s'autocorriger;
- demander et donner de l'aide;
- planifier et organiser leur travail;
- se préparer à la mise en commun.

L'initiation, dans ma classe, a d'abord été collective, puis le travail s'est fait en équipes de deux élèves avant de s'individualiser. Toutes les activités étaient accomplies par tous, au début. Ce n'est qu'à l'étape de l'individualisation que mes élèves, selon leur performance, ont été situés à un des niveaux d'exigence; la révision du classement a été faite à la fin de chaque module.

Une personnalisation accrue où l'élève fait des choix, décide, planifie son travail et son horaire arrive en dernier. Être plus autonome, pouvoir décider et s'organiser suscitent une motivation interne assez surprenante et le goût de se dépasser.

Dans la classe, chaque élève travaille individuellement d'abord, puis par équipe de deux. Ces équipes sont modifiées chaque semaine. Lorsqu'une équipe termine une activité et qu'elle est trop en avance, elle peut faire un travail de son choix parmi une gamme de travaux proposés.

Bilan de l'expérimentation

Certaines améliorations, au matériel et aux guides, ont été proposées par les enseignantes participantes.

L'évaluation, même sommaire de cette expérience, n'en demeure pas moins très positive. Nous avons, de même que la Commission scolaire, constaté d'excellents résultats dans l'atteinte des objectifs à la suite de la mise en place de ce projet en particulier.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES[4]

Les participants ont manifesté un grand intérêt au projet présenté; ils ont appris également qu'il s'agit d'une pratique suivie par environ vingt-cinq pour cent des enseignants de la Commission scolaire et que le matériel nécessaire au bon déroulement des activités est habituellement fourni sur demande, ce qui en facilite souvent le déroulement. Le temps qui est généralement accordé à l'enseignement collectif se situe entre 30 et 45 minutes par jour. De plus, en ce qui concerne l'évaluation des apprentissages, il est le même, qu'il s'agisse des enfants en difficulté ou de ceux des classes régulières, même si le mode d'apprentissage diverge.

Toutefois, à l'examen du matériel proposé, les participants sont quelque peu sceptiques : le matériel n'est pas très diversifié et ne place pas nécessairement l'élève dans des situations signifiantes et stimulantes. La présentation pourrait être améliorée et sa principale vocation devrait être celle de servir de matériel de soutien ou de matériel complémentaire plutôt que d'être un matériel de base.

4 La synthèse a été préparée en collaboration avec madame Nicole Migneault, directrice d'école à la Commission scolaire des Érables.

Partie II

Interdisciplinarité : expériences d'application

B • Expériences d'application disciplinaire

L'ENSEIGNEMENT DE LA MATHÉMATIQUE ET L'INTERDISCIPLINARITÉ AU PRIMAIRE

Diane BIRON

Enseigner la mathématique en tenant compte des autres disciplines ou matières à l'étude, cela implique quels changements et ajustements? Nous verrons que répondre à cette question n'est pas chose simple. Cela suppose une remise en question non seulement des structures et des moyens mis à la disposition des enseignants, mais aussi des conceptions plus fondamentales que chacun de nous véhicule à l'égard de la transmission du savoir, de l'apprentissage et des matières scolaires.

Difficultés liées à la sélection d'activités dites interdisciplinaires : un exercice pratique

Peut-on identifier facilement une activité qui serait plus susceptible qu'une autre de favoriser une pratique interdisciplinaire de la mathématique? Voici un petit exercice qui aidera à réfléchir sur cette question par la suite.

Parmi les projets qui suivent, dites lequel a le plus de chance de favoriser une pratique pédagogique interdisciplinaire de la mathématique en 4e année du primaire?

Projet A

Discuter en groupe de la vie d'un quartier, en prenant soin de faire préciser aux élèves ce qu'est un quartier. Inviter chacun des élèves à dessiner son quartier. Discuter en groupe des différentes réalisations (décrire ce qui a été reproduit...). S'entendre en groupe sur un dessin qui servira de plan à la construction d'une maquette collective. S'entendre en groupe sur les différentes constructions (maisons, églises, écoles...) qui seront reproduites, en cherchant à faire verbaliser par les élèves le nombre des solides qu'ils identifieront. Écrire le nom des différents solides sur un carton. Discuter en groupe de la manière de réaliser la maquette. Faire la maquette selon les modalités choisies. Discuter en groupe des différences rencontrées au cours de la réalisation de la maquette. Faire écrire par les élèves un texte individuel sur ces difficultés. Discuter en groupe des manières de contourner ces difficultés une prochaine fois. Discuter en groupe des solides construits sur la maquette, en utilisant le vocabulaire approprié. Faire écrire par les élèves un texte individuel sur ces différents solides. Afficher les textes. Inviter les élèves à faire une exposition (écrire l'invitation à cette exposition). Discuter en groupe des apprentissages réalisés, les écrire au tableau.

Projet B

Discuter en groupe du quartier dans lequel les élèves vivent. Présenter un film sur le quartier. Discuter du film en groupe, en amenant les élèves à faire ressortir les différences et les ressemblances avec leur propre réalité. Inviter les élèves à «illustrer» leur quartier. Afficher les productions. Inviter chacun des élèves à réaliser une maquette à partir de son dessin (celui-ci servira de plan). Inviter chaque élève à écrire ce qu'il veut réaliser, puis à lire au groupe le texte qu'il a produit. Amener chaque élève à clarifier son message, en utilisant les termes appropriés aux solides. Faire réécrire le texte par les élèves. Afficher le texte sous le dessin. Faire ressortir en groupe les différences et les ressemblances entre les messages. Inviter les élèves à construire leur maquette. Faire une exposition des maquettes (y inviter les autres classes). Reprendre le message, la maquette

et le dessin de chacun et discuter en groupe des ressemblances et des différences en prenant soin de faire utiliser le vocabulaire approprié aux solides. Inviter chaque élève à écrire le nom de chacun des solides utilisés et à placer ces noms au bon endroit sur sa maquette. Inviter les élèves à faire le tour des maquettes et à vérifier le travail d'identification. Discuter de ce qu'ils ont observé. Écrire ces observations au tableau et inviter les élèves à les classer. Discuter de la fréquence d'utilisation de certains solides.

Retour sur l'exercice pratique

Quel projet serait le plus susceptible de favoriser une pratique interdisciplinaire de la mathématique au primaire ? Vous conviendrez probablement avec moi qu'un consensus sera difficile à obtenir, à moins que nous ne nous entendions au départ sur le sens que nous donnons à l'interdisciplinarité pédagogique, à la mathématique et aux autres disciplines ou matières. Et même encore, combien d'exemples, pris dans notre quotidien, nous rappellent la difficulté d'interpréter et d'actualiser de la même manière une idée pourtant largement discutée et partagée. Pensons à la question du respect des autres à l'école. Tout le monde s'entend pour dire que cet aspect est très important, qu'il faut faire ceci ou cela. Toutefois, comme certains le disent, il y a différents niveaux de tolérance, différentes façons d'appliquer les règles, et bien des arguments pour justifier diverses actions qui ne semblent pas toujours converger vers le même but. Il y aurait donc une distinction à faire entre ce que l'on conçoit et ce que l'on fait.

En retenant cette dernière idée et en revenant aux deux projets présentés précédemment, il apparaît légitime de se questionner sur la façon dont chacun des éléments de cette distinction sera compris par l'enseignant et mis en application dans sa classe. En d'autres termes, ce sont là de bien belles idées, mais comment seront-elles vécues avec les élèves ? Auront-elles ou non une allure interdisciplinaire ?

En fait, puisque c'est par l'intermédiaire de l'enseignant que se déroulent les activités, c'est donc à travers les conceptions que ce dernier se fait des composantes de l'intervention éducative (celles de la transmission du savoir, de l'apprentissage et des matières) qu'il donne forme à l'activité. «Le maître transmet le savoir à travers son savoir ou ce qu'il croit, où la projection du "comment il a acquis son savoir" va déterminer le "comment il transmet ses connaissances"»[1].

L'interdisciplinarité ne serait donc pas, pour l'essentiel, «dans» les définitions, encore moins dans les activités que l'on peut soumettre en regard du sens et des caractéristiques qu'on pourrait vouloir lui attribuer ; ce serait plutôt l'individu qui, à la lumière de ses connaissances, de ses convictions et de ses valeurs, donne un sens à celle-ci.

Nous devrions alors être davantage préoccupés par ce qui se passe dans la tête de l'individu qui enseigne que par les outils qu'il utilise pour enseigner, même s'il faut reconnaître que parfois les moyens utilisés peuvent orienter la démarche pédagogique de l'enseignant.

1 A. Giordan et al., *L'élève et/ou les connaissances scientifiques*, Berne, Peter Lang, 1987, p. 28.

Place aux représentations des enseignants

L'accent que l'on met jusqu'à présent sur les conceptions des enseignants n'est pas étranger à mes propres conceptions de l'apprentissage et de la transmission du savoir[2]. S'il m'apparaît que l'enfant est le principal acteur dans le développement de ses connaissances, il me semble que l'enseignant doit intervenir au cours du processus de construction des savoirs de l'enfant.

L'acte d'enseigner est donc, à mon avis, fort important et je ne peux concevoir cet acte sans penser à l'enseignant qui conçoit et pose celui-ci. Cela dit, il ne m'apparaît pas suffisant de proposer aux enseignants des banques d'activités à caractère interdisciplinaire pour assurer un enseignement de la mathématique davantage préoccupé à établir des liens avec les autres disciplines ou matières. Même s'il est nécessaire de bien connaître un domaine d'études par des lectures et des échanges, encore faut-il s'approprier ses discours. Ce serait davantage en analysant ses propres pratiques et ses conceptions, en les mettant à jour, en les questionnant et en les confrontant à d'autres, que l'on pourrait harmoniser et ajuster ses gestes et ses intentions.

Idées à retenir

Si l'on peut s'entendre sur une définition commune de ce que sont la mathématique et l'interdisciplinarité, peut-on s'entendre également sur la manière d'opérationnaliser ces définitions dans un contexte scolaire?

Je pense que oui en autant que l'on accepte que : «[...] toute situation d'enseignement est unique et c'est en fonction de cette situation à chaque fois originale que l'enseignant prend des décisions et oriente son action»[3].

Il n'y aurait donc pas reproduction possible d'un cheminement d'enseignement, mais adaptation constante des modèles qui nous guident dans nos actions.

---

2 D. Binn, *Étude de l'activité de représentation externe dans la résolution de problèmes mathématiques complexes par des enfants du primaire*, Thèse de doctorat, Montréal, Université de Montréal, 1991.

3 A. Giordan *et al*, *op. cit.*, p. 70.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Un premier aspect du débat a trait aux réactions face aux projets proposés, aux ressemblances et aux différences, aux éléments à faire ressortir. Quoique fort intéressants et présentant diverses facettes, les deux projets ne définissent pas clairement les objectifs qui leur sont assignés ni les disciplines qui seront touchées. Dans un cas, l'accent est mis sur une démarche collective alors que dans l'autre, c'est la démarche individuelle qui est privilégiée. La principale remarque a trait à la démarche qui est suivie. On a l'impression que la préoccupation a été de régler un problème de gestion pédagogique, et donc de rendre «service» à l'enseignant, non de chercher à développer des habiletés chez l'enfant. La démarche dans laquelle l'enfant doit s'inscrire est déjà préétablie et précodifiée, et on a laissé peu de place à des formes d'apprentissage novatrices et originales. C'est plus sécurisant pour l'enseignant, mais est-ce la démarche la plus adaptée pour l'élève?

L'autre partie du débat a été consacrée au questionnement sur la «faisabilité» de l'interdisciplinarité. Les préoccupations sont de plusieurs ordres. La question de base demeure : qu'est ce que l'interdisciplinarité ? On parle d'un processus d'apprentissage où les objectifs de programmes sont des outils au service de la démarche. Dans ces conditions, pour certains participants, il est illogique que certaines matières aient plus de poids que d'autres. Dans nombre d'exemples de démarches interdisciplinaires ou pluridisciplinaires, les projets de départ sont tirés de situations en sciences humaines ou en sciences de la nature. Est-ce que la place actuellement dévolue à la mathématique et au français ne va pas à l'encontre d'un véritable effort d'interdisciplinarité puisque ces matières devraient servir de support et non de justification? La question est posée avec beaucoup d'acuité et d'intérêt de la part des participants.

Les résistances ressenties dans le milieu sont de plusieurs ordres : Est-ce que tous les objectifs des programmes disciplinaires se prêtent à une démarche interdisciplinaire? Sinon, la démarche est double si l'on veut répondre aux attentes : faire la démarche pour certains contenus disciplinaires et compléter les objectifs non atteints par un enseignement parallèle. Dans ces conditions, un constat s'impose : la démarche interdisciplinaire n'est pas une méthode économe en termes de temps, et elle nécessite un investissement d'énergies important de la part des enseignants. D'ailleurs, la grille-horaire actuelle, les exigences des structures administratives, les types d'évaluation exigés, le souci de la performance, les pressions externes des parents et de la commission scolaire, etc., sont autant de conditions objectives qui mettent sérieusement en doute la «faisabilité» de l'interdisciplinarité.

Les conditions qui sont nécessaires pour qu'une démarche d'interdisciplinarité puisse s'implanter sont de plusieurs ordres :

- d'abord au niveau de l'encadrement des enseignants dans leur démarche, celle-ci devrait se faire avec des personnes-ressources qui connaissent les spécificités des disciplines et des liens que l'on peut établir entre elles;

- ensuite, il faudrait que les objectifs d'apprentissage à évaluer soient modifiés, puisque si l'élève fait une démarche d'apprentissage globale et que l'évaluation se fait essentiellement au niveau des objectifs de programmes disciplinaires, il y a incohérence dans la démarche.

Il y a consensus pour dire que ce ne sont ni les programmes ni leur contenu qui doivent être remis en question, mais la démarche pour transmettre ces contenus. Il faut également mettre l'accent sur la formation des maîtres, non seulement en termes de connaissance de la discipline, mais en termes de pédagogie, de capacité à développer l'esprit de synthèse, de capacité à faire des liens entre des objectifs d'apprentissage et de capacité à tirer des activités des élèves les objectifs d'apprentissage à atteindre.

INTERDISCIPLINARITÉ ET ROBOTIQUE : UNE MOTIVATION POUR LA RÉSOLUTION DE PROBLÈMES[1]

Dany COISMAN-KELLY[2]
Daniel LEBLANC[3]

Une première fois

En mai 1988, dans le cadre d'un cours universitaire portant sur les «applications pédagogiques des ordinateurs» (APO), Serge Laneuville et Daniel Leblanc, tous deux enseignants à l'école Plein-Soleil, découvrent la robotique. Après quelques soirées passées à construire et à programmer des robots, ils expérimentent leur découverte avec un petit groupe de huit élèves de 10 ans.

Ils constatent que les enfants, contrairement aux adultes, ne sont pas intéressés par les différents plans contenus dans les boîtes de «Lego». Les enfants se laissent aller à leur imagination; leur créativité est donc mise à profit. Cette première expérience très positive les conduit à élaborer un projet.

L'an un du projet

Chaque année, la Commission scolaire de Jacques-Cartier octroie un certain montant pour des projets dits «projets spéciaux» présentés par les enseignants. À la fin du mois de septembre 1988, le projet fut accepté et le budget alors alloué a permis l'achat d'équipement pour six classes du deuxième cycle. Cette première année d'expérimentation, suivie par Laurent Talbot, conseiller pédagogique en informatique et par Dany Coisman-Kelly, conseillère en sciences de la nature, fut un succès.

Dans un premier temps, il fallait que les enfants aient la chance d'explorer le matériel. Tous connaissaient les blocs «Lego», mais la quantité et la variété mises à leur disposition en impressionnaient plus d'un. À la suite d'une première exploration, huit enfants choisis au hasard recevaient le mandat suivant : construire un robot qui ait deux fonctions distinctes et le programmer de façon à ce qu'il s'active par une seule commande écrite à l'ordinateur. Une période de six semaines leur était accordée pour réaliser leur robot. Le projet s'est poursuivi ainsi tout au cours de l'année 1988, avec un degré de satisfaction suffisamment élevé pour que le projet de robotique devienne un projet à long terme.

De nouveaux mandats pour l'an deux

Le projet de robotique, cette année-là, concerne huit enseignants et les deux conseillers pédagogiques. Cette équipe a pour mandat de produire un guide pédagogique qui comprend :

- les objectifs des programmes d'études susceptibles d'être touchés par la robotique;

---

1 Monsieur Serge Laneuville, enseignant à la Commission scolaire de Jacques-Cartier, a également participé à l'élaboration de cette communication.

2 Madame Dany Coisman-Kelly est conseillère pédagogique en sciences de la nature au primaire à la Commission scolaire Jacques-Cartier depuis 1986. Elle est animatrice d'ateliers d'implantation du programme d'études en sciences de la nature à la Commission scolaire de Varennes.

3 Monsieur Daniel Leblanc est directeur-adjoint et enseignant à la Commission scolaire Jacques-Cartier.

- le déroulement des activités en classe, défini en sept étapes;
- des scénarios de mise en situation;
- les éléments de programmation;
- la liste du matériel requis;
- les fiches de soutien à l'évaluation.

Ce guide est un guide-maison, un document de travail à améliorer. À la fin de l'année, les élèves du deuxième cycle ont pu participer à une exposition destinée à tous les enseignants de la Commission scolaire. Un document audiovisuel a été produit par l'Université du Québec à Montréal, *Les robots à l'école*, sous la supervision de Georgette Gioupil, avec la collaboration de divers intervenants.

Les années 1990

La présentation des productions des élèves et la bande «vidéo» ont suscité de nouvelles vocations en robotique. En 1990-1991, vingt-deux enseignants s'engagent dans le projet. Le perfectionnement des nouveaux venus ne laisse guère de temps à l'innovation, mais quelques anciens se passionnent pour les «capteurs».

En 1991-1992, l'équipe de robotique regroupe une quarantaine d'intervenants, soit environ 25 % des enseignants du deuxième cycle de la Commission scolaire. Deux garderies scolaires offrent un «suivi» à quelques enfants; plusieurs classes fermées participent au projet (il s'agit de groupes d'environ huit élèves qui éprouvent des troubles de comportement ou d'apprentissage). Dans les classes régulières, différents types d'approches pédagogiques sont utilisées et quelques enseignants à temps partagé se joignent à l'équipe de base. Le projet touche également quelques classes de troisième année, là où il y a une pratique de regroupement des élèves par classe, compte tenu des effectifs décroissants. L'extension à ces élèves du premier cycle permet d'avoir un certain «*feedback*» de l'impact du projet sur les plus jeunes.

Le nouveau défi qui se dessine pour les années futures concerne le support à offrir à des enfants qui en sont à leur deuxième, voire à leur troisième année de robotique..., et ils sont très entreprenants.

La démarche du projet

Cette démarche a été élaborée par Serge Laneuville, un des premiers initiateurs du projet de robotique à la Commission scolaire de Jacques-Cartier. Au cours des années, de nouvelles mises en situation ont vu le jour; le matériel a lui aussi subi des modifications, en quantité et en qualité, mais la démarche de travail est toujours restée la même.

La démarche proposée dans le guide produit dans le cadre du projet[4] est divisée en 7 étapes.

1re étape : exploitation du matériel (1 heure)

Les équipes doivent se familiariser avec les «Lego» et le fonctionnement du périphérique «Caméléon». L'enseignant sert de personne-ressource.

2e étape : mise en situation (une demi-heure)

L'enseignant suscite une discussion qui porte sur les robots de notre environnement.

3e étape : présentation du problème (1 heure)

L'enseignant présente l'activité suivante, *Robot un jour, robot toujours* : «Tu fais partie d'une équipe de recherche et on te demande de construire un robot programmé à l'ordinateur qui peut effectuer au moins deux actions simultanément. Tu devras faire un rapport au responsable de la compagnie. Ce dernier désire voir fonctionner ton robot et exige un rapport écrit qui contiendra un plan détaillé et précis de ton robot ainsi que quelques applications de ton robot dans le monde qui nous entoure. Tu devras faire une démonstration de ton robot dans l'environnement pour lequel il est prévu, nous expliquer les difficultés rencontrées lors de la conception du robot et les modifications que tu as apportées au projet».

Le titulaire laisse un temps de réflexion en équipe et répond aux questions.

4e étape : supervision des projets (1 heure)

Chaque équipe élabore un croquis de son robot. L'enseignant rencontre les équipes à tour de rôle pour faire démarrer le projet.

5e étape : réalisation (15 heures — ce qui inclut l'étape 6)

Les enfants construisent leur robot à partir du plan déterminé en équipe. Les interventions de l'enseignant porteront sur les modifications que l'équipe apporte au projet initial. Il amènera les enfants à justifier la nécessité des différents changements et les aidera à prévoir les implications de ceux-ci dans les étapes futures de la construction du robot. L'enseignant accorde ce «suivi» à chaque période de robotique. Tout le long de la période de construction, l'enfant a accès à l'ordinateur, mais c'est surtout lorsque son robot est terminé qu'il travaille vraiment à la programmation. Le langage utilisé est le LOGO, auquel on a ajouté de nouvelles «primitives».

6e étape : préparation de la présentation orale et écrite

À l'écrit : les enfants doivent élaborer un plan précis de leur robot ainsi qu'un document qui explique les applications possibles de leur robot dans leur environnement.

---

4 L. Aubray, D. Cosman-Kelly, P. Coulombe, J. Saint-Laurent, J.-R. Lamothe, S. Lanceuville, D. Leblanc, L. Lécuyer et L. Talbot, *La robotique au primaire : guide pédagogique*, Projet spécial, Longueuil, Commission scolaire Jacques-Cartier, 1990.

À l'oral : l'équipe prépare son exposé sur les difficultés rencontrées lors de la conception et de la fabrication du robot.

7e étape : présentation devant les pairs et évaluation (une demi-heure)

L'équipe présente son robot à la classe, le fait fonctionner par programmation et en explique les utilisations. Par la suite, l'équipe informe ses pairs des difficultés rencontrées; l'enseignant devra amener les enfants à se questionner sur le respect du mandat de départ.

Dans le guide, on retrouve les objectifs des programmes qui peuvent être atteints par le biais de la robotique et des fiches de soutien à l'évaluation qui permettent à l'enseignant de suivre ses élèves dans un processus d'évaluation formative.

Les projets se déroulent, en général, sur une période de six semaines, et deux équipes de deux élèves peuvent y participer simultanément. Il faut donc prévoir, dans la classe ou dans l'école, un coin de robotique de type «atelier» que les enfants fréquentent à tour de rôle. Pendant ce temps, le reste de la classe peut travailler à d'autres thèmes. Une autre solution est la distribution des tâches entre l'enseignant titulaire de la classe et un enseignant à temps partagé, ce dernier s'occupant essentiellement des ateliers. À noter qu'un certain «suivi» est assuré avec les enseignants qui intègrent la robotique à leur enseignement, un conseiller pédagogique ou un «ancien» peut servir de personne-ressource pour assurer un support technique.

Bilan de l'expérimentation et intégration des matières

Après plus de cinq ans d'expérimentation en classe, le degré de satisfaction est toujours très élevé, aussi bien chez les élèves que chez les enseignants. Les possibilités d'exploitation sont à peu près illimitées; la limite se retrouve plus du côté de l'utilisateur que du matériel. La participation au projet de robotique a d'ailleurs permis à plusieurs enseignants d'expérimenter diverses approches pédagogiques.

L'une des principales limites de cette entreprise en est le coût. Mais il y a moyen de racheter aux enfants qui ne se servent plus de leurs «Lego», les pièces de base. Le matériel technique peut être acquis au fur et à mesure des besoins. Dans le guide produit, on retrouve les références des pièces «Lego» nécessaires au démarrage du projet dans une classe.

Les enseignants utilisent des boîtes de rangement avec plusieurs sections pour les petites pièces; ainsi elles se perdent moins et sont plus faciles à repérer pour les enfants. Certains enseignants ont également ajouté un rebord à la table de travail du coin d'atelier pour éviter les pertes ou le bris des pièces.

Lors de la conception du guide pédagogique, tous les programmes susceptibles de participer à la démarche de robotique ont été examinés. Le français, tant oral qu'écrit, y occupe une grande place du début (vocabulaire approprié des pièces manipulées), à la fin, lors des présentations. Les sciences de la nature forment le corps du projet, tant au niveau de la démarche qu'au niveau des contenus reliés au thème des objets fabriqués. Le programme de mathématique est concerné dans la construction de graphiques et de plans à l'échelle, et, dans une faible part, dans l'utilisation de la numération et des mesures. L'aspect de la protection de l'environnement qui est contenu dans la mise en situation et qui concerne aussi bien le programme de sciences de la nature que celui de for-

mation personnelle et sociale, est spontanément mis de l'avant par les enfants. L'équipe de robotique a toujours visé une intégration des matières qui soit réaliste, mais le projet n'a jamais eu pour but d'intégrer à tout prix différents domaines de connaissances. Après cinq ans de travail, on constate que le projet permet une intégration des apprentissages liée à la démarche de travail des enfants, grâce à un matériel concret qui permet aux enfants de vivre une situation réelle de résolution de problèmes. À ce propos, il est intéressant de noter que la construction ainsi que la programmation présentent des intérêts équivalents en termes de résolution de problèmes. En conclusion, il est difficile de trouver mieux comme matériel, lorsqu'on cherche à offrir aux enfants des problèmes signifiants.

mation personnelle et sociale, est spontanément mis de l'avant par les enfants. L'équipe de robotique a toujours visé une intégration des matières qui soit réaliste, mais le projet n'a jamais eu pour but d'intégrer à tout prix différents domaines de connaissances. Après cinq ans de travail, on constate que le projet permet une intégration des apprentissages liée à la démarche de travail des enfants, grâce à un matériel concret qui permet aux enfants de vivre une situation réelle de résolution de problèmes. À ce propos, il est intéressant de noter que la construction ainsi que la programmation présentent des intérêts équivalents en termes de résolution de problèmes. En conclusion, il est difficile de trouver mieux comme matériel, lorsqu'on cherche à offrir aux enfants des problèmes signifiants.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Ce qu'il faut retenir de cet outil d'apprentissage et d'intégration des matières qu'est la robotique, c'est qu'il représente un instrument parmi tant d'autres. On peut relever ses forces : il apprend à l'enfant à manipuler et à construire dans un esprit de résolution de problèmes; l'enfant doit faire face à un processus continuel d'autoévaluation puisque son objectif est de faire en sorte que son robot fonctionne. Si tel n'est pas le cas, il doit se poser des questions et reprendre certaines étapes du projet. Il doit apprendre à collaborer avec d'autres, à solliciter l'expertise des pairs lorsqu'un problème trop complexe se présente, mais accepter également de se tromper et de recommencer. Dans l'expérience tentée depuis cinq ans à la Commission scolaire de Jacques-Cartier, aucune équipe n'a abandonné lorsqu'elle avait entrepris un projet. Le seuil de réussite de chaque projet, qui se situe au niveau de l'atteinte des objectifs reliés au projet en particulier, est généralement très élevé.

Il faut également mentionner les limites somme toute relativement importantes de cet outil d'apprentissage. Le coût d'équipement d'une classe est d'environ 1 000 $. Dans certains cas, les commissions scolaires, par le biais de «projets spéciaux», peuvent apporter du soutien.

Un autre facteur important a trait à l'évaluation de la démarche effectuée. Il n'a pas encore été déterminé très précisément ce qui devrait être évalué à travers ces projets et comment l'évaluation faite pouvait être compatible avec l'évaluation sommative conventionnelle que l'on retrouve dans les bulletins. Il faudrait que l'enseignant soit en mesure de «décoder» le niveau d'acquisition des habiletés dans les matières visées (dans ce cas-ci, on parle du français oral et écrit, des sciences de la nature et de la mathématique). Mais encore là, la démarche de réflexion et d'organisation de l'élève n'a pas été évaluée. Encore faudrait-il que l'enseignant soit «outillé» pour évaluer cette démarche puisqu'il apparaît que certains élèves arrivent à élaborer des projets complexes, des projets qui fonctionnent, mais qui sont difficilement compréhensibles par l'enseignant.

Il faut également tenir compte du fait que tous les élèves n'ont pas le même niveau d'intérêt pour l'informatique et la robotique, même si cela fait partie de la tâche de l'enseignant de les y intéresser. Les seuils minimaux de réussite doivent également tenir compte de ce facteur.

Il ressort des débats qu'il n'y a pas *une* bonne façon d'intégrer les matières. Il faut proposer plusieurs outils aux enseignants (la robotique en est un) afin qu'ils puissent vaincre leurs résistances et adopter une pédagogie qui les stimule. La formation des enseignants a laissé de côté l'aspect expérimental dans l'apprentissage alors qu'il s'agit d'une habileté naturelle, chez l'enfant, qu'il ne faudrait pas étouffer. Lui permettre de l'utiliser pourrait aussi permettre de déceler certains potentiels chez l'enfant et l'encourager à les développer. Il faut finalement s'assurer du concours et de la complicité des parents dans la mise en place de ce type de projets.

INTERDISCIPLINARITÉ : OUI, MAIS À QUELLES CONDITIONS ET COMMENT?

Lisette GAGNÉ[1]
France GADOURY[2]

Au début des années quatre-vingt, on assiste au Québec à des changements majeurs en éducation alors que le ministère de l'Éducation publie de nouveaux programmes d'études. Les modèles pédagogiques qui y sont définis se démarquent nettement des pratiques antérieures des enseignants. L'appropriation et la mise en pratique de ces programmes exigent donc un travail de fond de la part des enseignants. Progressivement, on expérimente de nouvelles pratiques pédagogiques dans la perspective des objectifs et des démarches d'apprentissage de ces nouveaux programmes.

Durant cette période caractérisée par une importante remise en question, naît une préoccupation qui amène les différents intervenants en éducation à parler d'interdisciplinarité ou encore d'intégration des matières. On se questionne sur le caractère «signifiant» des activités d'apprentissage proposées aux élèves, sur la capacité de ceux-ci à faire des transferts dans les apprentissages qu'ils réalisent, sur la possibilité réelle, pour les enseignants, d'appliquer tous les programmes d'études, etc.

Une réflexion s'amorce donc, réunissant, selon le cas, enseignants, conseillers pédagogiques, directeurs d'écoles et responsables des services éducatifs. Cela donne lieu à l'élaboration de modèles et, dans certains cas, à la production et à l'expérimentation de matériels pédagogiques.

C'est dans ce contexte que des conseillers pédagogiques de la région nord de la Commission des écoles catholiques de Montréal (CECM) entreprennent, vers le milieu de la dernière décennie, une réflexion sur l'interdisciplinarité. Tous préoccupés par le support à apporter aux enseignants pour assurer et faciliter l'application des programmes, ils souhaitent préciser un modèle qui permette de travailler les liens interprogrammes, modèle qui puisse ensuite être proposé aux enseignants.

Cependant, leur principal objectif, au moment d'entreprendre cette réflexion, est d'élaborer un modèle d'enseignement qui favorise, de la part de l'élève, des transferts dans ses apprentissages. Cette préoccupation naît du fait qu'il est fréquent de constater, par exemple, que des élèves qui ont développé des habiletés en lecture soient tout à fait démunis devant une tâche de lecture présentée dans un autre cadre que celui du français.

Dans un premier temps, les conseillers pédagogiques réunis ont défini les balises que voici :

- le modèle de liens interprogrammes à développer doit permettre la poursuite des objectifs des programmes d'études concernés;
- il doit respecter les démarches d'apprentissage propres à chacun de ces programmes;

---

1 Madame Lisette Gagné est conseillère pédagogique en français à la Commission des écoles catholiques de Montréal (CECM) et chargée de cours à l'Université de Montréal; elle travaille à la rédaction de documents pédagogiques.

2 Madame France Gadoury est conseillère pédagogique en sciences humaines et en sciences de la nature à la Commission des écoles catholiques de Montréal (CECM); elle travaille également à la rédaction de documents pédagogiques.

- il doit tenir compte des objets d'études suggérés par certains programmes dont, notamment, ceux de sciences humaines et de sciences de la nature;
- les activités élaborées selon ce modèle doivent offrir des défis adaptés aux élèves auxquels elles s'adressent (par exemple, les textes de lecture qui leur sont soumis doivent respecter certains critères de lisibilité).

Dans un deuxième temps, les conseillers pédagogiques ont conçu différents modèles qui visent l'intégration de deux ou de plusieurs programmes. Ils se sont principalement intéressés au modèle qui intégrait les programmes de sciences[1] et de français.

Présentation du modèle

Le modèle interdisciplinaire élaboré s'appuie sur l'observation suivante : les programmes de sciences précisent des objets d'études qui visent principalement la construction de concepts tandis que le programme de français, pour sa part, vise le développement d'habiletés de communication. Il indique que le développement de ces habiletés doit se faire à l'intérieur de situations de communication réelles et signifiantes sans, toutefois, préciser de thématique.

Il est donc apparu pertinent que les contenus définis par les programmes de sciences soient à la base des activités interdisciplinaires et que la démarche d'apprentissage de sciences constitue le canevas de base de ces activités. La réalisation des différentes étapes de cette démarche nécessite de recourir à des habiletés de communication. Tantôt il faut lire un texte pour recueillir de l'information, tantôt il faut communiquer aux autres ses résultats, tantôt il faut consigner les résultats d'une enquête, etc. De cette façon, les phases d'exploration, de collecte de données, de traitement de données et de synthèse de la démarche propre aux sciences peuvent donner lieu à une situation de lecture, de communication orale ou de communication écrite. On aura la préoccupation que ces situations de communication en français respectent toutes les étapes de la démarche, soit la mise en situation, la pratique et l'objectivation.

La figure 1 illustre l'interrelation possible entre les différentes étapes de la démarche des programmes de sciences et celles de la démarche du programme de français.

Applicabilité du modèle

Il y a près de deux ans, un groupe restreint de quatre conseillers pédagogiques a voulu poursuivre la réflexion amorcée afin d'expérimenter ce modèle en proposant des activités d'apprentissage interdisciplinaires aux enseignants. Au moment d'amorcer ce projet, six questions principales se posaient :

1° Est-ce que ce modèle est généralisable?

2° Est-ce que toutes les activités de sciences permettent d'introduire des activités de français?

3° Est-ce que l'on peut poursuivre tous les objectifs de français dans des activités interdisciplinaires?

4° Est-ce que les enseignants peuvent élaborer des activités selon ce modèle?

---

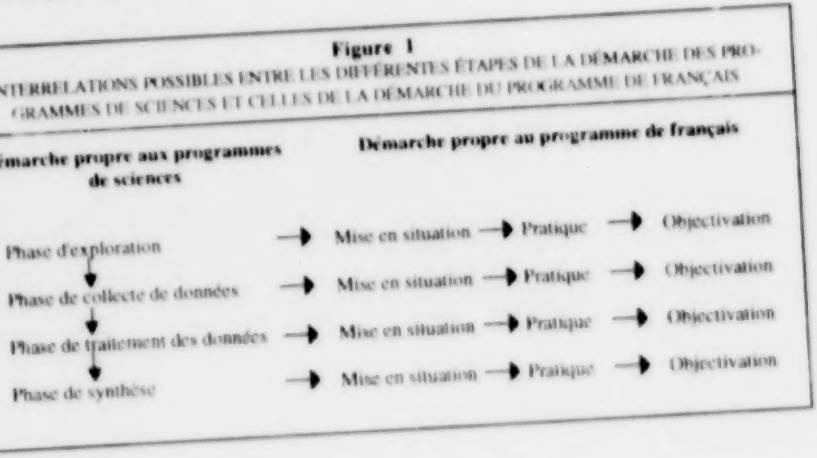
1. Le terme «sciences» utilisé dans cet article englobe les sciences humaines et les sciences de la nature.

5° Est-ce qu'il est possible de réaliser de telles activités en classe?

6° Est-ce que ces activités interdisciplinaires favorisent des apprentissages intégrés?

Figure 1

INTERRELATIONS POSSIBLES ENTRE LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DE LA DÉMARCHE DES PROGRAMMES DE SCIENCES ET CELLES DE LA DÉMARCHE DU PROGRAMME DE FRANÇAIS



Validation du modèle

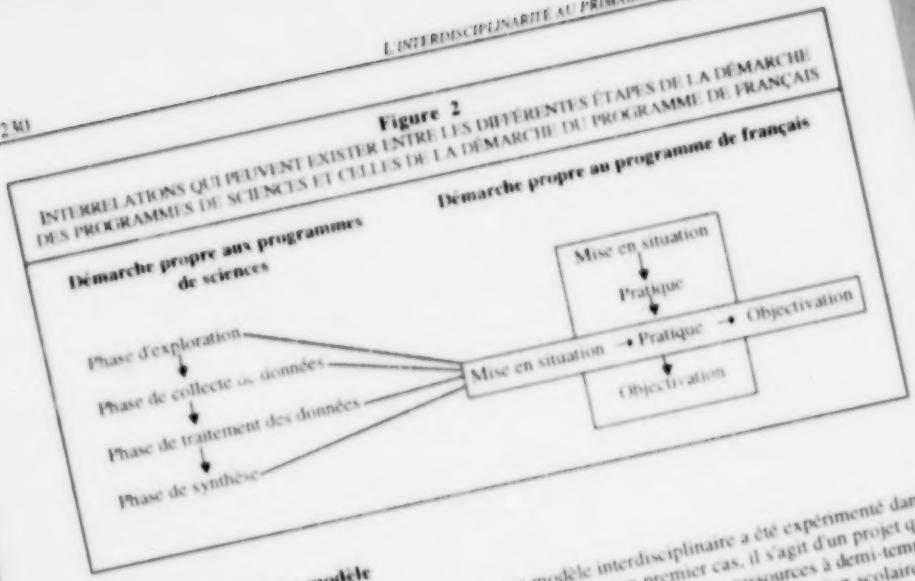
Avant même de déterminer les modalités d'une expérimentation, il a semblé essentiel de tenter d'élaborer quelques activités d'apprentissage selon ce modèle. Si la tâche s'est avérée réalisable, il est vite apparu, toutefois, que le modèle devait être adapté.

Ainsi, à travers les quelques activités que les conseillers pédagogiques ont conçues, ils ont constaté qu'il arrive très souvent que les différentes étapes de la démarche de français ne se réalisent pas à l'intérieur d'une seule phase de la démarche de sciences, mais à travers deux phases ou même davantage. Par exemple, il semble que, la plupart du temps, la phase d'exploration en sciences corresponde à la mise en situation en français. Par contre, la pratique de communication, quant à elle, n'a pas nécessairement lieu au cours de la même phase et peut très bien se réaliser à la phase de collecte ou de traitement des données. Les conseillers ont donc revu et modifié le modèle de base.

La figure modifiée qui suit illustre les interrelations qui peuvent exister entre les différentes étapes de la démarche des programmes de sciences et celles de la démarche du programme de français.

À titre d'exemple, dans une situation d'apprentissage interdisciplinaire qui a été élaborée pour la 3e année et qui s'intitule «Je parle de mes vacances», une activité de lecture est intégrée à la phase d'exploration de la démarche de sciences humaines. De plus, une activité de communication orale s'amorce à la fin de la phase d'exploration, puis se réalise parallèlement aux phases de collecte des données, de traitement des données et de synthèse.

Figure 2
INTERRELATIONS QUI PEUVENT EXISTER ENTRE LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DE LA DÉMARCHE DES PROGRAMMES DE SCIENCES ET CELLES DE LA DÉMARCHE DU PROGRAMME DE FRANÇAIS



Expérimentation du modèle

Au cours de l'année scolaire 1990-1991, ce modèle interdisciplinaire a été expérimenté dans quatre écoles primaires de la région nord de la CECM. Dans un premier cas, il s'agit d'un projet qui a été réalisé à l'école Fernand-Seguin et auquel participent deux personnes-ressources à demi-temps. Ce projet est rendu possible grâce à des subventions qui proviennent de la Commission scolaire et du ministère de l'Éducation du Québec. Les personnes-ressources ont la responsabilité de l'élaboration et de l'expérimentation, en classe, des scénarios interdisciplinaires. De plus, elles rencontrent les enseignants dans le but de les intégrer au projet et d'assurer leur formation.

Dans les autres cas, il s'agit de projets réalisés dans des écoles situées dans des milieux identifiés comme étant socio-économiquement défavorisés. Ces écoles profitent de certains types de ressources. On fait appel, notamment, à des personnes-ressources dont le mandat est de soutenir un nombre restreint d'enseignants dans leur pratique pédagogique. Trois écoles ont élaboré un projet qui vise l'expérimentation, en classe, d'activités d'apprentissage interdisciplinaires en sciences et en français.

Tous ces projets proviennent donc des milieux et on a demandé à des conseillers pédagogiques en français et en sciences d'y collaborer. De façon générale, on peut présenter ainsi les principales étapes de réalisation des projets :

1° présentation du modèle interdisciplinaire aux personnes-ressources par les conseillers pédagogiques;

2° élaboration d'activités d'apprentissage interdisciplinaires par les personnes-ressources;

3° rétroaction des conseillers pédagogiques quant à la conformité au modèle interdisciplinaire ainsi qu'au respect des objectifs et des démarches des programmes;

4° expérimentation, en classe, des activités interdisciplinaires par les personnes-ressources avec la collaboration des enseignants;

5° évaluation;

6° modifications, s'il y a lieu.

L'expérimentation se poursuit en 1991-1992 à l'école Fernand-Seguin. Quant aux projets réalisés en milieux défavorisés, ils sont passés de trois à huit.

De plus, un perfectionnement de trois jours a été offert aux enseignants de 3e année. Les objectifs poursuivis dans le cadre de ce perfectionnement sont la présentation d'un modèle opérationnel de liens interprogrammes, l'élaboration d'activités d'apprentissage et l'expérimentation en classe. Au total, une trentaine d'enseignants ont participé aux deux premières rencontres. Trois groupes ont été formés, ce qui a permis l'élaboration de six activités interdisciplinaires qui intègrent le français aux sciences humaines ou aux sciences de la nature.

Conclusions provisoires

Nous pouvons, à partir des observations réalisées jusqu'à ce jour, dégager certaines conclusions de cette expérimentation. Bien entendu, il faut tenir compte du fait qu'elle est en cours et qu'elle se réalise dans des conditions diversifiées.

De façon générale, les différents projets ont suscité un grand intérêt chez les enseignants et les personnes-ressources. Ils ont souvent eu un effet d'entraînement dans le milieu et ont incité d'autres enseignants à y participer.

Dans tous les cas, le modèle proposé a été appliqué d'une façon intégrale. L'étape d'élaboration d'activités d'apprentissage a fait ressortir la nécessité, pour les enseignants participant, de bien connaître les programmes d'études concernés. De plus, il a souvent fallu revoir les activités pour s'assurer de leur caractère «signifiant» pour l'élève. On a pu remarquer, par exemple, que les enseignants cherchent souvent, au départ, à intégrer plusieurs situations de communication à une même activité de sciences, ce qui a pour effet d'alourdir les activités. Il paraît donc essentiel de les sensibiliser à l'importance de faire des choix judicieux de façon à conserver le caractère «signifiant» de l'activité.

De façon plus précise, nous pouvons commencer à dégager certains éléments de réponse aux six questions posées plus haut. Ainsi, dans le cas de la *première* question, il apparaît, à travers l'ensemble des projets, que ce modèle interdisciplinaire est généralisable. En réponse à la *deuxième* question, il a toujours été possible, jusqu'à maintenant, d'intégrer des situations de communication en français aux activités de sciences qui ont servi de canevas de base aux activités interdisciplinaires.

Pour ce qui est de la *troisième* question, nous pressentions, avant l'expérimentation, qu'il ne serait pas possible d'inclure des textes «littéraires». À la lumière de l'ensemble des productions, il semble plus juste de dire que cela se produit moins souvent, mais que cela est possible. C'est le cas, notamment, dans quelques activités interdisciplinaires où des textes «littéraires» ont été exploités comme déclencheurs ou encore, à la phase de collecte des données.

Étant donné que les projets réalisés et expérimentés au cours de la première année ont tous engagé des personnes-ressources, les informations dont nous disposons ne nous permettent pas de répondre à la *quatrième* question. En effet, ce n'est qu'au cours de la deuxième année que nous avons entrepris une démarche de perfectionnement qui s'adresse aux enseignants titulaires des classes. Jusqu'à présent, les enseignants engagés ont élaboré deux activités interdisciplinaires en pratique guidée. C'est donc dire que nous les avons accompagnés tout le long de la conception des activités. Nous ne savons pas si la formation qu'il nous sera possible de leur donner en trois jours sera suffisante pour qu'ils puissent réaliser cette tâche de façon autonome. Nous pensons qu'il nous faudra assurer un «suivi» à la formation.

Quant à la *cinquième* question, l'expérimentation nous permet d'avancer qu'il est effectivement possible de réaliser de telles activités en classe. Les enseignants ont fait remarquer qu'elles suscitent l'intérêt des élèves et que cet engouement est maintenu tout le long de l'activité. De plus, il semble que les objectifs visés tant en sciences qu'en français soient atteints.

Finalement, pour ce qui est de la *sixième* question, le cadre d'expérimentation actuel ne nous permet pas de vérifier si ces activités favorisent des apprentissages intégrés de la part de l'élève.

Il ressort donc que l'expérience est positive sur plusieurs aspects, ce qui nous incite à poursuivre. Nous souhaitons même élargir le cadre d'expérimentation à d'autres milieux et à d'autres matières.

Références

Gadoury, F. et Gagné, L. (1992, sous presse). *Banque d'activités interdisciplinaires*. Montréal : Commission des écoles catholique de Montréal.

Lenoir, Y. et *al.*, (1987). *Les liens interprogrammes au primaire : un modèle opérationnel d'interaction entre le programme de sciences humaines et les programmes de français et de mathématique*. Texte inédit, Montréal : Commission des écoles catholique de Montréal.

Gouvernement du Québec (1979). *Programme d'études primaire, français*. Québec : ministère de l'Éducation, Direction générale du développement pédagogique; *id.* (1982). *Guide pédagogique* — Premier cycle primaire, français. Québec : ministère de l'Éducation, Direction générale du développement pédagogique; *id.* (1982). *Guide pédagogique* — Deuxième cycle primaire, français. Québec : ministère de l'Éducation, Direction générale du développement pédagogique; *id.* (1981). *Programme d'études, primaire, sciences humaines*. Québec : ministère de l'Éducation, Direction générale du développement pédagogique.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

L'objectif principal des auteures était de proposer un modèle qui puisse permettre aux enseignants de réfléchir à l'interdisciplinarité tout en respectant les démarches et les objectifs des programmes de français et de sciences. On voulait donc profiter d'une situation d'apprentissage des sciences qui existe déjà, pour intégrer des activités de français afin de rejoindre efficacement et de façon intégrée les objectifs des diverses autres disciplines.

Malgré tout l'intérêt que suscite l'expérience, certaines limites sont mises au jour à travers les débats. Peut-on vraiment parler de réussite d'une expérimentation d'interdisciplinarité lorsque seuls quelques objectifs de programme sont touchés, et pour deux disciplines seulement? De plus, rien ne permet de dire, à ce stade-ci, si le modèle favorise l'apprentissage intégré, alors que c'est l'objectif principal d'une démarche d'interdisciplinarité. De fait, est-ce vraiment une démarche d'interdisciplinarité ou parle-t-on plutôt d'intégration de certains éléments de deux disciplines? La question se pose avec beaucoup d'acuité selon les participants.

Mais l'intégration systématique ou la démarche interdisciplinaire est-elle souhaitable? Pour les participants et les auteures, elle est intéressante lorsque l'occasion est propice, mais elle présente un danger certain : c'est que des contenus importants de programmes risquent d'être escamotés. Ce dont il faut que les enseignants soient conscients, c'est que les modèles d'intégration sont des outils qu'il est possible d'utiliser sans que cela ne devienne une contrainte. C'est le praticien qui connaît les limites que son horaire lui impose et qui peut savoir quand la démarche peut être amorcée. Il faut être conscient que le processus d'intégration des matières ne permet pas, du moins à court terme, d'alléger la tâche des enseignants. Il représente, au départ, une contrainte en termes de temps et d'énergies investis. Il faut, de plus, que l'enseignant connaisse les disciplines à intégrer, qu'il soit bien «articulé» et ait un bon esprit de synthèse.

Dans le projet proposé, l'évaluation des apprentissages se fait par les outils conventionnels pour chaque discipline. Il n'y a pas d'évaluation intégrée comme on devrait s'y attendre dans une démarche interdisciplinaire. L'un des aspects positifs de l'évaluation dans ce modèle a trait à la démarche d'objectivation faite par l'enseignant à partir d'une grille qui lui est proposée dans le modèle.

Les résistances des enseignants se situent surtout au niveau des contraintes qui leur sont imposées dans les grilles-horaires disciplinaires. Mais elles sont également très présentes quand on considère le manque de matériel, le manque de support et peut-être aussi une formation inappropriée pour mener à terme ce type de démarche (les enseignants ne semblent pas posséder les habiletés nécessaires). On parle ici aussi bien de la formation des maîtres que de la formation continue.

Pour remédier en partie à la situation, pour faire en sorte qu'un modèle comme celui qui est proposé puisse être «généralisé» et pour obtenir certains résultats, il faut un minimum de collaboration et de formation des directeurs d'écoles afin qu'ils assument le support et le soutien aux enseignants qui entreprennent une telle démarche.

INTERDISCIPLINARITÉ ET ENRICHISSEMENT AUPRÈS D'ÉLÈVES DOUÉS

Yolande BLANCHETTE[1]

Un bref historique d'une école pour des élèves doués et talentueux

L'école Fernand-Seguin, de la Commission des écoles catholiques de Montréal (CECM), est une école pour des élèves doués et talentueux. Elle existe sous cette appellation depuis 4 ans. Cependant, ce projet de regrouper dans un même lieu cette clientèle d'élèves a été mis sur pied en 1982 à l'école Christ-Roi. Étant donné les demandes croissantes du milieu, la Commission scolaire a décidé d'ouvrir une école dont le nom, à l'origine, était Christ-Roi-Annexe. C'est en 1989 que l'école devint autonome et prit son présent nom.

Une conception de l'enrichissement de l'enseignement

La conception de l'enrichissement de l'enseignement a beaucoup évolué depuis l'origine du projet. D'un enrichissement qui était souvent vécu sans lien direct avec les programmes, nous vivons actuellement un enrichissement des programmes pédagogiques déjà élaborés par le ministère de l'Éducation. Cela signifie que nous nous assurons de l'application des programmes d'études tant au niveau des objectifs que des démarches tout en proposant des activités offrant des défis adaptés aux élèves. Nous leur permettons également de développer leur créativité et nous sommes soucieux de développer leur autonomie. Nous favorisons l'apprentissage de stratégies et de méthodes de travail. Nos interventions ont aussi pour but de mettre à profit des caractéristiques importantes des élèves doués : la capacité d'analyse et de synthèse qui leur permet de fournir, dans de nombreux domaines, un travail d'experts.

L'enrichissement se fait à partir des différents programmes, mais nous accordons une importance particulière aux programmes de sciences, car les thématiques traitées rejoignent les intérêts de ces élèves. Parce qu'en sciences les élèves ont souvent recours à la lecture et qu'ils doivent communiquer aux autres le fruit de leurs recherches, il nous est apparu nécessaire de nous pencher sur les possibilités des liens interprogrammes, ce qui était déjà une préoccupation pour certains enseignants.

Un projet interdisciplinaire

L'idée de mettre sur pied un projet interdisciplinaire a d'abord été présentée aux enseignants par la direction de l'école dans le but de connaître leur intérêt et leur désir de s'engager. Comme plusieurs enseignants désiraient y participer, mais étaient conscients de la lourdeur de cette «tâche», un projet a été élaboré afin d'obtenir des fonds nécessaires à l'engagement de personnes-ressources. Le budget alloué par le ministère de l'Éducation du Québec et la Commission scolaire a permis la mise sur pied du projet.

Il était primordial que les personnes-ressources possèdent une expérience dans les différents programmes à intégrer, car elles devaient jouer un rôle des plus importants. Leur tâche consistait à

---

[1] Madame Yolande Blanchette est directrice de l'école Fernand-Seguin depuis quatre ans; elle est à l'emploi de la Commission des écoles catholiques de Montréal depuis vingt-six ans; elle y a œuvré comme enseignante, comme conseillère pédagogique et comme directrice-adjointe.

élaborer des scénarios et à les expérimenter en classe. De plus, elles devaient aider les enseignants à comprendre et à intégrer le modèle interdisciplinaire, ce qui ne faisait pas nécessairement partie de leurs pratiques pédagogiques.

Dans cette tâche, les personnes-ressources ont été soutenues par les conseillers pédagogiques des matières concernées ainsi que par la conseillère pédagogique en douance afin d'assurer une grande rigueur dans l'application du modèle d'intégration[2] et de préciser les pistes d'enrichissement proposées dans les scénarios[3].

Au départ, il y a eu des rencontres de concertation entre les conseillers pédagogiques et les personnes-ressources afin de s'assurer d'une compréhension univoque du modèle interdisciplinaire et du modèle d'enrichissement. Ensuite, les personnes-ressources ont rencontré les enseignants pour planifier les activités. Elles ont élaboré les scénarios, ont demandé des commentaires aux enseignants et ont modifié les documents avant de les expérimenter en classe avec eux. Des corrections ont ensuite été apportées, ce qui a donné lieu à la version finale des scénarios.

Dans ce scénario, l'enrichissement se situe au niveau du texte, principalement en ce qui a trait à la complexité de la syntaxe et du vocabulaire, à la longueur du texte et à la thématique qui est peu familière aux enfants. Il se situe également au niveau de la difficulté de faire consigner les informations du texte sous forme de schéma. Demander aux élèves de participer à la préparation de la fiche d'observation des plantes requiert de leur part beaucoup d'autonomie et des habiletés intellectuelles des niveaux supérieurs de la pensée. Leur demander de déterminer une façon de classifier des plantes suppose une habileté à faire de l'analyse. L'enrichissement existe également dans les exigences que l'on donne à la présentation orale : ils doivent utiliser un vocabulaire exact quand la thématique retenue leur est souvent peu familière.

Des élèves d'autres milieux peuvent également relever plusieurs des défis proposés ici; cependant, ce qui différencie nos élèves, c'est que très rapidement, ils réussissent ces tâches complexes d'une façon autonome.

Un exemple de scénario interdisciplinaire[4]

Voici le schéma d'un scénario conçu lors du projet.

Esquisse de conclusion

Au terme de la deuxième année du projet, sept scénarios interdisciplinaires très riches en activités de toutes sortes auront été élaborés et auront été expérimentés. Certains de ces scénarios peuvent se réaliser durant des périodes qui varient de deux à cinq semaines. L'intérêt des élèves reste soutenu, malgré ces longues périodes.

Ces scénarios seront diffusés et pourront être expérimentés dans d'autres milieux. Cependant, en raison de leur longueur et de leur complexité, ils devront être modifiés en vue d'être adaptés à la clientèle concernée.

2 Modèle de liens interprogrammes, document inédit, Montréal, CECM, région Nord, 1987.
3 C. Drolet, *Enrichissement*, document inédit, Montréal, CECM, région Nord, 1991.
4 L. Ramacieri et C. Vézina, *Les plantes aquatiques, interdisciplinarité, sciences de la nature/français, 3e année*, document inédit, Montréal, CECM, 1991.

LES PLANTES AQUATIQUES — 3e ANNÉE DU PRIMAIRE

SCIENCES	DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ	FRANÇAIS
Exploration	a) Déclencheur : apporter une plante terrestre en classe. b) Questionner les écoliers sur leurs connaissances des plantes aquatiques et terrestres. c) Noter et conserver les perceptions initiales des écoliers. d) Demander aux écoliers ce que l'on pourrait faire pour vérifier leurs perceptions et en apprendre davantage. e) Amener les élèves à proposer une sortie à un endroit où l'on retrouve des plantes aquatiques que l'on pourrait observer.	Mise en situation Lecture et communication orale «Activation» des connaissances de lecture
Collecte A	a) Proposer de consigner des informations sur une fiche lors de la sortie; demander aux élèves de dire quelles informations devrait contenir la fiche d'observation; préparer la sortie; réaliser la sortie : demander à chaque équipe d'observer, et de noter des informations, et de recueillir une plante aquatique.	
Traitement et synthèse A	a) Faire identifier la plante recueillie à l'aide des feuilles fournies par l'enseignant ou de guides d'identification. b) Présenter une deuxième fiche qui permettra de recueillir davantage d'informations. c) Faire remplir cette fiche à l'aide de la documentation fournie dans des textes. d) Proposer aux écoliers de communiquer aux autres les résultats de leur recherche. e) Expliquer que la présentation se fera en équipe et que chaque membre devra assumer la présentation d'une partie du contenu.	L'intention (communication orale)

	f) Proposer de respecter des consignes relatives à la présentation orale. g) Spécifier qu'une attention particulière sera accordée à la suffisance des informations, aux structures des phrases et à l'utilisation des termes exacts. h) Réaliser la présentation orale. Après chacun des exposés, «objectiver» en posant des questions relatives aux objectifs poursuivis. Après la présentation de l'ensemble des exposés, dégager des ressemblances et des différences entre les plantes aquatiques présentées. i) Déterminer ensemble une façon de classer les plantes.	Précision de l'intention (communication orale) Pratique orale Objectivation des discours Objectivation du contenu en grand groupe
Collecte B	a) Proposer la lecture d'un texte qui permettra d'établir des comparaisons entre les plantes terrestres et les plantes aquatiques et d'en apprendre davantage sur les plantes aquatiques. b) Expliquer aux écoliers qu'ils apprendront à organiser et à consigner les informations sous forme de tableau de telle sorte qu'ils obtiendront un résumé graphique très facile à consulter. c) Expliquer également que cet exercice a pour but de faciliter la confrontation des perceptions initiales aux informations du texte et qu'elle favorise l'intégration des informations nouvelles, ajouter que ce travail se fera en pratique guidée et que les élèves seront soutenus tout le long de leur lecture. d) En groupe, faire la lecture ainsi que la consignation des informations.	Intention de lecture Pratique de la lecture
Traitement et synthèse B	e) L'objectivation de la lecture se fait en fonction de l'intention et de l'information à consigner. Tout au long de la lecture, «travailler» les stratégies lorsque les élèves éprouvent des difficultés, ou proposer d'en «travailler» quelques-unes après la lecture; faire ressortir les différences et les ressemblances entre les plantes aquatiques et les plantes terrestres à l'aide du tableau. f) Classifier les plantes recueillies selon les regroupements appris lors de la lecture et comparer avec la classification que l'on a faite précédemment; faire un retour sur les perceptions initiales.	Objectivation de la lecture
Prolongement	Faire une production-synthèse en arts plastiques qui illustre les plantes aquatiques dans leur milieu naturel.	

La première année du projet a permis aux personnes-ressources de s'approprier le cadre théorique à partir duquel les scénarios étaient construits. Les enseignants ont beaucoup apprécié vivre ce projet et leur enthousiasme a eu un impact positif sur ceux qui n'étaient pas engagés dans le projet. Ils maîtrisent maintenant le modèle interdisciplinaire et le modèle d'enrichissement. Les élèves ont vécu des activités intégrées qui ont suscité beaucoup d'intérêt de leur part. Si nous avons la chance de poursuivre ce projet une autre année, il sera intéressant que les activités proposées «intègrent» plus de deux programmes. De plus, une année supplémentaire permettra aux enseignants d'«intégrer» suffisamment le modèle et de devenir autonomes dans la conception de scénarios interdisciplinaires.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Lorsque le projet d'interdisciplinarité a été amorcé à l'école Fernand-Seguin, il s'inscrivait dans une pratique qui était déjà courante dans le milieu et qui consiste à enseigner de façon assidue les sciences de la nature et les sciences humaines dans toutes les classes du primaire. L'utilisation des sciences a donc pour but, au départ, de profiter de l'intérêt manifesté pour ces disciplines plus que dans le fait de faire de l'interdisciplinarité. Mais peut-on vraiment parler d'interdisciplinarité lorsque seules deux matières sont concernées (français et sciences)? Il semble qu'idéalement un projet global, c'est-à-dire un projet qui proposerait un programme unique pour l'ensemble des matières, serait plus intéressant. Mais il faut «prendre» de l'expérience et l'intégration progressive des disciplines est plus conforme à un changement de mentalités que le bouleversement radical des pratiques. L'implantation est aussi une question de contexte; et la seule façon d'être en mesure de voir ce qui convient à un milieu, c'est de faire des essais et d'évaluer la démarche.

Pour mettre sur pied un projet tel que celui qui est proposé par l'auteure, il faut que l'école bénéficie d'une certaine complicité avec la commission scolaire. Dans ce cas-ci, la Commission scolaire manifeste une certaine préoccupation pour l'expérience tentée; à quelques reprises, lors des journées pédagogiques, elle a dégagé des enseignants pour des séances de formation et d'intégration du modèle. Des enseignants d'autres écoles sont venus se familiariser avec l'expérience des scénarios et des méthodes d'enrichissement de l'école Fernand-Seguin. La formation, qu'elle s'adresse aux enseignants de l'école ou à ceux des autres écoles, est très pratique. La réflexion théorique sur la justification de la méthode proposée et ses conséquences a été faite au préalable, dans un groupe restreint d'enseignants et de professionnels de l'éducation.

Quant aux personnes-ressources, si leur présence n'est pas une condition indispensable pour mettre en place une telle expérimentation parce que les outils actuels permettent d'élaborer des scénarios très intéressants, cette présence, aussi bien pour l'enfant que pour l'enseignant, demeure toutefois un support sécurisant et stimulant. Il faut noter que dans le cas du présent projet, la présence des personnes-ressources a été rendue possible grâce à une subvention du ministère de l'Éducation. Le coût de telles ressources n'est pas à négliger lorsque la commission scolaire ne bénéficie d'aucune aide financière ou que les personnes ne sont pas disponibles au sein de la commission scolaire.

L'expérimentation a été faite au sein d'une école d'élèves doués; est-t-elle transposable à une classe régulière? Cela ne semble faire aucun doute puisque la base du projet repose sur le questionnement des élèves et sur leurs centres d'intérêt. Quel que soit le milieu d'où ils proviennent, que ce milieu soit «privilégié» ou non, les élèves sont tous en mesure de manifester leurs intérêts. La seule différence pourrait toucher les connaissances préalables. Dans un milieu comme celui qui est présenté ici, les élèves ont des connaissances préalables qui sont peut-être plus étendues qu'ailleurs; mais cela n'enlève rien au fait qu'il soit tout à fait possible d'adapter les scénarios aux classes régulières. Au contraire, les promoteurs espèrent que l'expérience tentée dans ce milieu donnera des idées et ouvrira des pistes à d'autres écoles qui souhaiteraient entreprendre ce type d'intégration et d'enrichissement.

L'évaluation de la démarche réalisée ne pose aucun problème jusqu'à maintenant. Deux préalables sont nécessaires pour faire un tel constat : qu'il n'y ait que deux disciplines qui soient en cause et que les enseignants soient familiers avec les objectifs des programmes évalués. Lorsqu'il y aura insertion d'autres disciplines dans le projet, il est possible que cette démarche soit plus complexe et qu'il faille développer d'autres méthodes pour réaliser l'évaluation. Dans l'évaluation générale du projet, toutefois, il est difficile de dire si cette innovation a un impact sur le rendement scolaire des élèves. La motivation de chacun est évidente, mais l'expérimentation est trop récente pour pouvoir dire avec certitude que cette méthode a un impact sur le rendement des élèves.

INTÉGRATION DES SCIENCES HUMAINES ET DU FRANÇAIS EN TROISIÈME ANNÉE DU PRIMAIRE[1]

Richard DESJARDINS[2]

La problématique de l'enseignement des matières «satellites» au primaire se définit habituellement par l'expression : «On est prises en sandwich». En effet, les sciences humaines gravitent, avec les autres matières secondaires, dans la petite zone inoccupée par les «ogresses» que sont le français et la mathématique. Devant cet irréversible dilemme, la solution la plus pratique semble être l'application du principe de l'intégration du français aux sciences humaines. Le présent projet s'inscrit dans cette perspective. De plus, il s'inscrit dans le cadre des politiques de la douance et de la promotion du français à la Commission scolaire Morilac.

Il faut présenter succinctement ces aspects avant d'aborder les caractéristiques propres au projet lui-même. La politique de la douance de la Commission scolaire Morilac favorise, notamment :

- l'enrichissement du contenu des matières;
- l'enseignement explicite des habiletés;
- le développement de la ténacité aux tâches proposées.

La politique d'évaluation, reliée au plan d'amélioration du français, à la Commission scolaire Morilac, reconnaît un rôle-pivot à la langue écrite pour l'ensemble des matières. L'application de cette politique exige, en particulier, que les évaluations sommatives supervisées par la commission scolaire comprennent au moins 20 % de questions à réponse écrite élaborée.

Cadre général de l'élaboration du projet

L'intégration des matières n'est pas un concept récent en pédagogie. En effet, dès le début du siècle, certains courants de pensée explorent les possibilités, en éducation, de l'intégration des matières, sous différentes formes ou approches.

Pour notre part, avec le présent matériel, nous avons opté pour une intégration fragmentaire axée sur des activités clairement délimitées, plutôt que sur des activités globales. Plus précisément, nous avons conçu un matériel qui intègre certaines habiletés du programme de *français* :

- habileté à comprendre un texte : repérer, sélectionner, inférer, juger; et
- habileté à s'exprimer par écrit : structurer ses phrases (pour l'essentiel), à certaines habiletés du programme de *sciences humaine*;

---

1. Le matériel proposé ici est le fruit de la collaboration de Christian Boyer, Hélène Meyer, Michèle Beaudoin, Adèle Bruneau, Robert Rembold, François Lafrance, Josée Martineau, Thérèse Malenfant, Richard Desjardins ainsi que d'autres enseignants qui ont participé à son expérimentation.
2. Monsieur Richard Desjardins est conseiller pédagogique en sciences humaines à la Commission scolaire Morilac; il a été enseignant au primaire et au secondaire et directeur-adjoint au primaire. L'auteur a également été lauréat du concours «Le français pour moi, ça compte», en 1991.

- identifier des traces du passé local;
- raconter une scène de la vie quotidienne du passé local;
- décrire en ses propres mots, à l'aide de représentations et de témoignages divers, des changements survenus dans son milieu physique et humain.

Selon nous, cette intégration fragmentaire et systématique est plus facile à gérer en classe et offre un meilleur contrôle sur ce qui est effectivement intégré, tout en ne restreignant pas indûment la variété des activités et des sujets traités.

Dans le cadre de la politique de la douance (qui a été décrite plus haut), l'utilisation de ce matériel peut favoriser le développement de la ténacité à la tâche par le biais de l'exigence cognitive. De plus, le matériel enrichit le contenu de certains objectifs du programme de sciences humaines par la nature et la quantité des informations présentées, ainsi que par l'approfondissement de certains sujets traités. Le matériel respecte la politique d'évaluation reliée au plan d'amélioration du français, dont nous avons cité les grandes lignes plus haut, et présente de multiples activités qui permettent d'habiliter les élèves à répondre à un type de questions à réponse écrite élaborée.

Caractéristiques spécifiques du matériel relié au projet

Le matériel est composé d'une trentaine de textes (tableau 1), qui comprennent d'une à trois pages, et qui relatent différentes anecdotes historiques régionales. L'ensemble des textes est réparti sur les trois secteurs qui couvrent le territoire de la Commission scolaire.

La qualité des textes fournis dans ce matériel dépasse largement les besoins du programme des sciences humaines. Il offre la possibilité, pour le personnel enseignant qui enseigne à des classes à multiprogrammes, de varier son matériel d'une année à l'autre.

Le matériel, en général, permet d'investir plus de temps en sciences humaines tout en ne «grugeant» pas le temps normalement consacré à l'enseignement de la lecture et de l'écriture, puisque ces aspects sont directement traités dans le présent matériel.

Chaque texte est suivi d'une série de questions à développement qui lui sont reliées. En plus, le matériel comprend une série, pour chaque secteur, d'une quinzaine de photographies anciennes ou contemporaines (40 cm x 60 cm) qui viennent appuyer plusieurs textes. Enfin, le matériel comprend, pour chaque secteur, des cartes géographiques (des cartes d'un village, d'une ville, d'un coin de l'école...). Ces cartes sont accompagnées de questions en rapport avec celles-ci et font appel à certains objectifs d'apprentissage du programme de sciences humaines du ministère de l'Éducation :

- «décrire, ... à l'aide d'un plan ou d'une carte, l'itinéraire à suivre, dans son milieu local restreint, pour aller d'un point à un autre, en identifiant les directions suivies»;
- «identifier, sur un plan ou une carte, les quatre points cardinaux»;
- «se situer, à l'aide des points cardinaux, dans son milieu local restreint».

TABLEAU 1
RÉPARTITION DES TEXTES

TEXTES DE BASE

- La famille vivant à la campagne au début du siècle
- L'école et le travail
- Des souvenirs d'école
- La vie des femmes au début du siècle
- Le magasin général
- La disparition des saumons

TEXTES DES SECTEURS

SECTEUR WINDSOR	SECTEUR VALCOURT	SECTEUR RICHMOND
• Un aéroport à Saint-François-Xavier-de-Brompton • La légende des chutes de Windsor • Les moulins à pâtes et papier • La «poudrière» • Coney-Island • Madame Rita Simard, camionneuse • Une visite à Saint-Claude • Le chemin de fer Mont-Orford • New-Rockland • Informations en vrac... Windsor	• Les premiers colons dans la région de Valcourt • Un projet de chemin de fer • Le chemin de fer Mont-Orford • Le bateau contrebandier de monsieur Matteau • Joseph-Armand Bombardier • La chapelle-remise • L'école Sainte-Marie • Informations en vrac... Valcourt	• Rivières, routes et chemins de fer • La gare de Richmond • La guerre des chemins de fer • Catastrophe à Richmond en 1904 • Les brigands dans la forêt du canton de Melbourne • New-Rockland • Le billet de deux dollars • Informations en vrac... Richmond

Un lexique commun aux trois secteurs

La présence de textes anecdotiques et biographiques est une autre caractéristique de ce matériel. Les faits relatés exposent en filigrane l'atmosphère, le mode de vie ainsi que, parfois, des faits dramatiques ou polémiques qui ont marqué le milieu. À nos yeux, ces types de textes, complétés par des illustrations et des photographies, prennent tout leur sens au primaire parce qu'ils sont le chemin qui permet aux élèves d'accéder, d'une façon graduelle, à la réalité d'une époque.

Certains textes supposent des préalables. Ceux-ci sont indiqués sur la page frontispice. Souvent, le préalable est un autre texte ou une photographie. Bien qu'il ne soit absolument pas nécessaire que les préalables soient vus, il nous apparaît que les respecter assure une plus grande compréhension, pour les élèves, du texte à l'étude. Lorsque le préalable est un autre texte, le titulaire peut pallier la situation en résumant à ses élèves l'information pertinente contenue dans le texte. Nous avons habituellement respecté les règles de concordance des temps de verbes. Cependant, à l'occasion, nous nous sommes permis certaines entorses à ces règles afin de réduire les obstacles à la

compréhension. Ainsi, nous avons eu recours à l'emploi du passé simple beaucoup plus fréquemment que dans le matériel pédagogique généralement soumis aux élèves. Ce choix qui, à première vue, peut rendre complexe la lecture de certains textes, est voulu. Selon nous, le passé simple est le temps le plus approprié à l'écrit pour narrer des événements passés.

Exploitation des textes du matériel

Il nous apparaît important, de prime abord, d'informer l'éventuel utilisateur du matériel qu'il ne peut être exploité de façon autonome par un élève de 3e année. Il nous semble clair, après certaines vérifications en classe, que, dans la majorité des cas, l'information présentée ne peut être accessible aux élèves qu'après une lecture collective associée préalablement et successivement à une discussion portant sur les écueils linguistiques, sur les connaissances parallèles nécessaires à la compréhension du texte et sur son contenu proprement dit.

Le niveau de difficulté des textes offerts varie de «facile» à «très difficile». La lecture des textes doit mettre en relief le mode de vie des gens d'une époque ou un fait qui a marqué le passé local. Tous les paragraphes des textes sont numérotés afin de faciliter leur exploitation avec les élèves. On peut également simplifier la tâche de ceux-ci, au besoin, en identifiant explicitement, au cours de l'activité, le numéro de paragraphe dans lequel ils trouveront les informations recherchées.

Exploitation des exercices dans le matériel

Comme pour les textes, le niveau des exercices qui y sont reliés est très variable. Pour distinguer ces niveaux, nous avons fait appel à la taxinomie développée par Raphael et McKinney[1]. Tout d'abord, chaque question s'est vue attribuer un symbole : le cercle, le triangle ou le carré. Ces symboles indiquent à l'enfant le niveau d'activité intellectuelle sous-jacent à la question posée.

Le cercle : Le cercle signifie que l'information nécessaire pour répondre à la question se trouve directement dans le texte ou explicitement accessible dans l'observation de l'illustration. En d'autres mots, la réponse à la question est littérale (repérage d'informations textuelles, sélection et regroupement simple d'informations).

Le triangle : Le triangle signifie que l'information nécessaire pour répondre à la question ne se trouve pas seulement dans le texte ou dans l'illustration; l'enfant doit réfléchir. L'information est en partie dans le texte ou dans l'illustration et en partie dans sa tête. En d'autres mots, la réponse à la question nécessite une certaine inférence (sélection ou regroupement plus complexe d'informations, inférence à partir d'une ou de plusieurs informations du texte ou de l'illustration).

Le carré : Le carré signifie que l'information pour répondre à la question ne se trouve pas dans le texte ou l'illustration, mais essentiellement dans la tête de l'élève; il doit réfléchir. En d'autres mots, la réponse à la question nécessite un jugement de la part de l'élève ou une inférence qui ne repose pas sur les informations fournies.

1. T. E. Raphael et J. McKinney, An examination of fifth and eight grade children's... *Journal of reading behavior*, 1983, n° 15, pp. 67-85.

L'application de cette taxinomie peut nécessiter plus d'une période de classe selon le niveau d'habileté et d'attention des élèves ainsi que selon la longueur du texte «travaillé». Lorsque les élèves ont bien maîtrisé la notion de niveaux, on peut introduire les questions du type de la combinaison de phrases. Plusieurs questions présentent un choix de réponses sous forme de quatre phrases; les élèves doivent choisir deux phrases et les combiner afin d'en faire une qui répond à la question. Pour joindre ces deux phrases, les élèves doivent choisir entre quatre conjonctions ou locutions conjonctives (*et, car, mais, ou*) ou deux locutions conjonctives (*parce que, tandis que*). Selon certaines recherches récentes[4], ce type d'exercices (combinaison de phrases) développe l'habileté des élèves à structurer des phrases ou un texte.

D'autres exercices présentent aux élèves une série d'énoncés en rapport avec le contenu du texte étudié. Ceux-ci doivent déterminer si l'énoncé est valide en fonction du texte. S'ils trouvent qu'il ne l'est pas, les élèves doivent le corriger. Cet exercice est un moyen simple et efficace d'évaluer la compréhension en lecture.

Les exercices reliés aux cartes géographiques sont plus simples et ressemblent à d'autres que les élèves ont l'habitude de faire. Étant donné qu'ils ne représentent pas de difficultés particulières, nous ne les aborderons pas d'une façon systématique. L'ensemble des exercices, qu'il s'agisse des textes, des illustrations ou des cartes géographiques, est toujours en relation avec les objectifs du programme de sciences humaines.

Le lexique : Les mots du lexique proviennent des textes des trois secteurs. Lorsqu'un mot du texte est contenu dans le lexique, il est immédiatement suivi d'un astérisque (*).

Esquisse de conclusion

Tel est le matériel que la commission scolaire Moriac met à la disposition des titulaires et des élèves de 3e année primaire de son territoire. Ce matériel préconise l'intégration de certains objectifs du programme des sciences humaines à certains objectifs du programme de français. L'équipe qui l'a conçu espère qu'il contribuera à faire connaître aux élèves une partie de leur patrimoine local, et qu'il favorisera le développement de leurs habiletés et de leur ténacité à la tâche.

Bien sûr, ce matériel, à la suite de l'expérimentation, devra sans doute subir certaines corrections; toute l'équipe conceptrice en est fort consciente. Elle est ouverte à tout ce qui peut contribuer à améliorer le contenu du matériel.

4 G. Hillock, Syntheses of research on teaching writing, *Educational leadership*, 1987, n° 44, pp. 71-82.
R. Scheiner et S. B. Straw, The effect of sentence manipulation on subsequent measures..., *Reading research quarterly*, 1982, n° 27, pp. 339-352.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

À première vue, le matériel paraît tout à fait intéressant et pertinent; il peut répondre aux objectifs pédagogiques des cours de français et de sciences humaines, même si, dans les faits, on ne peut présager encore de l'accueil qui sera fait par les enseignants ni de quelle façon ils vont l'intégrer à leur programme d'enseignement.

Certaines questions se posent toutefois sur l'accessibilité du matériel. Les enseignants auront-ils en main tout le matériel prévu pour le territoire de la commission scolaire et seront-ils tenus de le «voir» au complet? L'objectif est que les enseignants aient effectivement tout le matériel; on vise à ce que le secteur dans lequel se situe leur école soit d'abord touché et qu'ils voient également un autre secteur de la sous-région. Cette attente répondrait à une préoccupation qu'ont les promoteurs du matériel de faire en sorte que les élèves s'«ouvrent» à leur région et puissent s'intégrer un peu mieux à leur milieu lorsqu'ils iront au secondaire (qui se situe presque toujours en dehors de leur zone d'origine). Même si le matériel paraît volumineux, et il l'est, ceux qui l'ont consulté n'ont pas paru «débordés». Ils reconnaissent sa valeur parce qu'il fait principalement référence aux racines du milieu, à celles des enseignants, à celles des élèves et de leurs parents, d'où un intérêt marqué qui va au-delà de la quantité.

Comment alors allier la disponibilité de ce matériel aux objectifs fondamentaux des programmes de sciences humaines et de français de 3e année, qui visent d'abord à faire en sorte que l'élève «explore» par lui-même et fasse une démarche de découverte et non que tout le matériel soit fourni au départ? À cela, l'auteur répond que c'est à l'enseignant, principal artisan de l'utilisation de ce matériel et de son efficacité pour rejoindre les objectifs, à voir comment il pourra l'utiliser. À partir du moment où les principaux événements, les lieux importants et les points stratégiques ont été identifiés, il peut s'agir pour l'enseignant de se déplacer avec ses élèves afin d'explorer les sites, de demander aux élèves de recueillir auprès de leurs parents ou dans leur milieu des informations complémentaires sur les événements identifiés afin de les enrichir et d'augmenter le volume de photos historiques, etc. C'est une étape supplémentaire dans l'exploration qui ne pourrait se réaliser si les données de base n'étaient pas fournies.

Pour le moment, le matériel est présenté dans une forme simple, et qui correspond à ce qui peut être rendu possible grâce à l'allocation accordée par le ministère de l'Éducation. Il était également difficile d'investir dans du matériel plastifié et utilisable à plus long terme sans qu'il n'ait été soumis à une expérimentation poussée. Il est très risqué de se lancer dans l'édition d'un matériel comme celui-là sans être en mesure d'en assurer la qualité et l'ampleur de la demande. À partir des expériences qui seront tentées cette année (1992), une évaluation fine de l'utilisation du matériel sera faite pour apporter les modifications qui s'imposent.

INTERDISCIPLINARITÉ À PARTIR DES SCIENCES DE LA NATURE ET DU THÈME : «L'EAU, SOURCE DE VIE», EN CINQUIÈME ANNÉE

Micheline BERTRAND[1]
Ginette GIROUX[2]

Le présent projet, d'abord vécu autour de la thématique de l'eau, s'est enrichi, au fil des expériences et des attentes des enseignants, de divers scénarios de façon à englober plusieurs éléments du programme de cinquième année du primaire. Il a permis à des élèves allophones d'augmenter leur intérêt et leurs connaissances sur ce sujet et sur d'autres qui lui sont connexes. «Propulsée» par trois ateliers-laboratoires en sciences de la nature, cette étude de l'eau s'est poursuivie à travers des activités qui touchent plusieurs disciplines.

Le développement de ce projet a été rendu possible grâce à une subvention du ministère de l'Éducation et au support de personnes-ressources de la Commission scolaire Sainte-Croix. Il a également bénéficié du concours d'un animateur en sciences de la nature et de la collaboration de divers intervenants de l'école qui a mis en place le projet.

L'expérimentation du projet

Trois classes d'élèves allophones de cinquième année ont vécu avec enthousiasme une panoplie d'activités préparées par une équipe multidisciplinaire. Ces enfants sont principalement d'origine asiatique. Toutefois, le matériel est conçu d'une façon suffisamment souple pour être utilisé par tous les élèves de cinquième année d'une classe régulière, qu'ils soient francophones ou anglophones; il peut même s'étendre, pour certaines activités, à des élèves de quatrième ou de sixième année.

Compte tenu de sa flexibilité et de sa clarté, le matériel peut être utilisé par tout enseignant capable de souplesse et d'ouverture face à l'organisation de sa classe et de son horaire. En effet, pour vivre cette aventure, il faut accepter de délaisser un peu le fonctionnement habituel de sa classe et être convaincu que les élèves atteignent plusieurs objectifs des programmes d'études à travers un tel projet.

Période et durée des projets

C'est au printemps que le thème de l'eau apparaît le plus signifiant pour les jeunes à cause de la nature environnante. Puisque, à cette époque de l'année, des lieux comme un barrage ou une centrale hydro-électrique présentent un aspect assez saisissant à cause du volume d'eau qui y circule, c'est souvent une bonne occasion pour compléter un projet par une visite de ces sites. Il n'est toutefois pas exclu que cette visite soit reportée à n'importe quel autre moment de l'année, selon le développement des habiletés des élèves en français et en mathématique afin que l'activité soit la plus pertinente possible pour eux.

---

1 Madame Micheline Bertrand est personne-ressource à l'école Enfant-Soleil de la Commission scolaire Sainte-Croix, école à caractère pluriethnique; elle est conceptrice de matériel pédagogique pour le 2e cycle du primaire.

2 Madame Ginette Giroux est conseillère pédagogique en français au primaire et au secondaire à la Commission scolaire Sainte-Croix et auteure de matériel pédagogique.

Lors de l'expérimentation, le projet a duré environ sept semaines : trois étapes de deux semaines chacune et une semaine d'évaluation qui incluent une exposition des travaux réalisés au cours du projet. Les enseignants y ont consacré approximativement la moitié de leur temps d'enseignement. Il était évident, pour les promoteurs du projet, que celui-ci ne permettrait pas de couvrir la totalité des objectifs du programme de cinquième année pour cette période et qu'il fallait que les enseignants voient à ce que la matière non couverte le soit parallèlement au projet.

Il faut toutefois souligner une particularité du projet : la clientèle touchée par le projet est essentiellement composée d'élèves dont le français n'est pas la langue maternelle. À cause de cette particularité, la recherche sur l'eau inhérente au projet a monopolisé une grande partie de leur temps et de leurs énergies.

Nécessité d'un projet en interdisciplinarité

Le choix du thème de l'eau s'établissait d'abord parce que c'est une priorité dans le programme des sciences de la nature de cinquième année, qu'il est près du «vécu» de l'enfant quelle que soit son origine ethnique, et que c'est un thème non seulement actuel, mais également universel (par exemple lorsque les thèmes de la pollution de l'eau ou des centrales hydro-électriques sont abordés).

À partir de ces prémisses disciplinaires, les enseignants ont accepté de s'engager dans ce projet pour diverses raisons :

- d'abord, parce qu'ils croyaient à l'aspect signifiant des apprentissages réalisés par les élèves (particulièrement par les élèves allophones) lorsqu'ils gravitent autour d'un thème intéressant pour eux;
- ensuite, parce que ce type de projet leur permettait d'exploiter plus à fond et d'intégrer les «animations» en sciences déjà vécues par ces élèves et d'en tirer un plus grand profit;
- parce que ces projets leur permettent de rentabiliser leur temps en rejoignant des objectifs de plusieurs disciplines au sein d'une même activité;
- et finalement, parce que c'était une occasion pour eux de rendre leurs situations d'enseignement plus motivantes, plus dynamiques et plus vivantes.

Contenu du projet

Le projet, qui rejoint la pédagogie de la démarche expérimentale et de la résolution de problèmes, s'est déroulé en quatre étapes. Les trois premières avaient un «déclencheur» commun : un atelier-laboratoire sur l'eau avec des activités qui se déroulaient en lien logique avec le contenu de l'atelier. La quatrième étape était essentiellement consacrée à l'évaluation du projet.

Les trois ateliers conçus et animés par Richard Bertrand[3] avaient pour titres :

- l'eau et les réactions chimiques;

[3] Monsieur Richard Bertrand est animateur en sciences et directeur de la compagnie d'animation «La science animée, enr.»

- l'eau aux trois visages;
- de l'eau, c'est vraiment du H_2O!

À peu près toutes les disciplines qui font partie de la maquette-horaire de la cinquième année, de même que l'art dramatique, ont été touchées. On se référera au guide réalisé, pour une vision plus détaillée des matières touchées, des activités réalisées et des objectifs atteints.

Pour faciliter les conditions d'application, les enseignants disposaient d'un scénario pédagogique qui comprenait un guide et un cahier de l'élève reproduits en un nombre d'exemplaires suffisants pour chaque classe.

Chaque atelier comprenait trois volets : un prélaboratoire, une expérimentation accompagnée d'un rapport de laboratoire, un postlaboratoire. Le prélaboratoire se présentait sous la forme d'un texte de mise en situation qui portait sur le sujet de l'atelier et qui amenait les jeunes à s'interroger sur le sujet. Des mots de vocabulaire et des définitions servaient de complément à cette partie de l'activité. Au coeur de l'activité du deuxième volet, les jeunes devaient consigner, sur des feuilles titrées «Rapport de laboratoire», le matériel à utiliser, les hypothèses de départ, les observations en cours d'expérimentation et les déductions que l'expérimentation leur permettait de faire; ils devaient ensuite tirer une conclusion et préciser si les hypothèses de départ avaient été confirmées ou infirmées. La spécificité du déroulement de ces activités est leur caractère relativement bref, mais méthodique.

La première étape de l'atelier-laboratoire (le «prélab») incombait aux enseignants et s'est déroulée dans la classe. La deuxième étape, d'une durée de 75 minutes, s'est déroulée dans un petit gymnase aménagé temporairement en laboratoire. Sous l'oeil vigilant de leur enseignant et d'un enseignant-ressource, les élèves, guidés par l'animateur, rassemblaient le matériel et faisaient l'expérimentation tout en complétant leur rapport de laboratoire; le déroulement de cette étape se faisait selon une formule d'apprentissage coopératif. Quant à la troisième étape (le «postlab»), elle avait eu lieu en classe; elle se voulait un retour sur l'activité à partir d'une objectivation de l'expérience vécue et une production écrite de ce que les élèves en retenaient. Afin de gérer convenablement les différentes situations d'apprentissage, les enseignants étaient secondés par l'enseignante-ressource.

Selon l'activité en cours, les jeunes travaillaient tantôt seuls, tantôt regroupés par équipe de deux ou trois élèves. La seule activité qui nécessitait un déploiement exceptionnel d'énergies fut l'exposition des travaux des élèves.

Évaluation de l'ensemble de la démarche

Nous constatons que la réalisation d'activités en sciences de la nature fut non seulement une expérience inestimable dans ce domaine, mais également un atout important dans la poursuite des objectifs en français puisqu'elle fournissait certains outils nécessaires à la communication orale, à la lecture et à l'écriture.

---

4 Pour le contenu détaillé de ces ateliers, on se reportera aux annexes du guide qui a été produit à la Commission scolaire de Sainte-Croix.

En ce qui a trait aux des liens interdisciplinaires établis, l'exploration d'une carte routière faisant appel à la notion de coordonnées fut un puissant «déclencheur» : elle a permis l'élaboration d'une production écrite à caractère imaginaire. De plus, la lecture de données fut l'occasion de transposer ces données sur un histogramme; la lecture d'un tableau des utilisations de l'eau permit de développer la conscience sociale; enfin, à partir de tout ce «brassage» de mots, naquit un calligramme[5].

De plus, la combinaison de la démarche expérimentale et de la démarche de résolution de problèmes a amené les jeunes à développer des attitudes et des habiletés communes aux programmes des sciences de la nature et de la mathématique.

À la lumière de l'expérience vécue, nous constatons que les ateliers-laboratoires ont passionné les jeunes, que la recherche leur a permis d'exercer leur patience, à cause notamment, de la rigueur méthodologique exigée, et que l'exposition, en tant qu'activité d'organisation et de transmission de leurs acquis, leur a fait vivre une expérience dynamisante et relever un défi de taille pour des jeunes allophones.

5 On trouvera d'autres exemples de complémentarités dans le tableau chronologique du guide qui a été produit.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

L'originalité de cette initiative d'intégration disciplinaire à partir des sciences de la nature a intéressé plusieurs participants. Mais, à l'image de certaines autres expériences originales vécues par des intervenants en milieu scolaire, des questions se posent et des réticences sont émises sur la faisabilité et sur la généralisation de cette initiative à d'autres milieux et à d'autres contextes.

L'un des facteurs qui apparaît essentiel pour la bonne marche d'une telle «entreprise» est le soutien de la commission scolaire et du milieu. Dans le cas proposé ici, la Commission scolaire a considéré l'initiative comme tout à fait valable; les enseignants qui devaient participer à l'expérience ont été «dégagés» durant cinq à six jours pour préparer l'activité en plus d'être formés par l'animateur en sciences. Le projet a également bénéficié d'une subvention et de la disponibilité de plusieurs personnes autres que les enseignants concernés par les classes visées par le projet. Le projet se poursuit cette année et, avec l'expérience acquise, les enseignants seront en mesure de rendre l'acquisition des habiletés plus effective dans les différentes étapes du projet.

Une limite, non négligeable pour les participants, est le coût associé à une telle initiative. En dehors de toute subvention, il ne semble pas toujours possible d'envisager de faire appel à un animateur de sciences à différents intervalles. La question posée dans ce cas est la suivante : est-il possible, avec le matériel disponible, que l'enseignant agisse comme animateur unique du projet et des ateliers? Il semble que cela pourrait être possible, mais, dans ces conditions, il faudrait que l'école s'équipe de tout le matériel d'expérimentation très technique que l'animateur fournit lorsqu'il intervient personnellement. Pour les auteures, si les enseignants décidaient d'intervenir eux-mêmes, ils auraient nécessairement besoin d'une formation préalable et, si possible, avec l'animateur de sciences.

Quant à l'aspect qui concerne les objectifs atteints et l'évaluation, il apparaît tout à fait possible de rejoindre les objectifs des programmes pour la matière touchée et d'en faire l'évaluation au même titre que les autres élèves de la commission scolaire. Les principales difficultés éprouvées par les élèves avaient trait au respect de la rigueur de la recherche et non au développement des habiletés proposées dans les programmes disciplinaires.

INTERDISCIPLINARITÉ : L'ENFANT, UN ÊTRE GLOBAL

Monique BEAUCHAMP-PAYER[1]

Lorsque nous regardons agir un enfant, avant son entrée dans le monde scolaire, nous trouvons normal de le voir se développer globalement. Puis, petit à petit, nous commençons à décortiquer ses apprentissages. Nous parlons du développement des aspects physique, cognitif, social et spirituel de sa personne. En théorie, personne ne peut réfuter le fait que ces différents éléments forment un tout. En pratique, c'est moins «évident» puisque l'organisation disciplinaire de notre système scolaire ne va pas en ce sens. Plus l'enfant grandit, plus les apprentissages sont axés sur le développement des connaissances. L'élève en vient à vivre en parallèle avec celles-ci. Le réinvestissement dans sa vie et l'intégration de ce qu'il apprend ne sont pas assurés.

Historique de la présente recherche

Dans le cadre des allocations (mesure 30830) du ministère de l'Éducation intitulées *Expérimentation pédagogique (intégration des matières au primaire)*, Marcel Belletête, conseiller pédagogique en français et en sciences humaines, et moi-même avons élaboré un projet en vue de répondre aux questions suivantes :

- Comment créer un enseignement et un apprentissage axés sur l'élève en tant qu'être global quand les programmes et les objectifs sont conçus d'une façon morcelée?
- Comment respecter alors la démarche pédagogique des programmes, qui veut justement rejoindre l'élève dans sa totalité?
- Quelle est la solution la plus cohérente : n'est-ce pas l'intégration des objectifs et des contenus de plusieurs matières dans une démarche commune?

En réponse à ces questions, diverses lectures et diverses études ont été faites. Elles l'ont été aussi bien en regard de la problématique de l'intégration des matières qu'en fonction de la manière concrète de bâtir les activités d'apprentissage. L'expérimentation s'est faite en respectant la «démarche» de chaque matière et en s'assurant que les objectifs de toutes les matières étaient rejoints. Les résultats des travaux d'organisation des activités prennent la forme d'un scénario d'apprentissage intitulé *Les sols*, et se présentent sous la forme d'un guide d'enseignement et d'un cahier d'activités.

Intégration des matières et habiletés

La classification des habiletés intellectuelles du présent scénario a été développée à partir du schéma hiérarchique des processus mentaux de Hughes et Miller[2]. Les auteurs ont identifié quatre niveaux de pensée et chaque niveau inclut le précédent. Ils classent les habiletés des plus simples aux plus complexes. Voici le tableau des habiletés développées dans le projet :

---

1 Madame Monique Beauchamp-Payer est enseignante au primaire depuis 25 ans, à l'emploi de la Commission scolaire Vallée-de-la-Lièvre. Elle a participé à des projets d'innovation pédagogique en applications pédagogiques des ordinateurs (APO) de 1985 à 1990, à des projets externes de recherche et de développement du centre APO-Québec de Montréal et au développement d'un ensemble pédagogique d'intégration pédagogique de l'ordinateur (EIAPO).

2 Notre recherche s'est inspirée du document de travail *Classification des objectifs de français, mathématique, sciences humaines, sciences de la nature selon les habiletés intellectuelles développées*, Sherbrooke, Commission scolaire catholique de Sherbrooke, 1985.

Tableau 1
HABILETÉS DÉVELOPPÉES DANS LE PROJET

Niveau IV	*Créer*	Niveau III	*Faire des hypothèses*
	Synthétiser		*Intégrer*
	Généraliser		*Juger*
Niveau II	*Inférer*	Niveau I	*Se rappeler*
	Organiser		*Identifier*
	Analyser		
	Comparer		

Présentation du matériel

Le présent scénario s'adresse à une 3e année du primaire. Il couvre une période approximative de trois semaines. Il implique particulièrement que l'enseignant qui l'utilise se prépare à vivre les activités prévues d'une façon continue, c'est-à-dire du matin au soir. Dans le guide pédagogique, chaque activité d'apprentissage est présentée sous quatre angles différents : informations pédagogiques, objectifs des programmes, habiletés intellectuelles et interventions pédagogiques. Une section est également réservée aux notes de l'enseignant et à une reproduction de la page du cahier de l'élève.

Exemple de déroulement d'un scénario

Quatre volets sont exploités : l'analyse des caractéristiques du sol, son utilité, son histoire et sa protection. Voici un résumé des activités de ce projet.

Mise en situation du projet

L'enfant regarde et manipule un présentoir de roches. Il en estime les dimensions, il en décrit la texture et les couleurs. Il se souvient d'autres présentoirs. Il se demande s'il veut en construire un qui présenterait des échantillons de sol afin d'informer les gens sur ce sujet (c'est la situation-problème).

Analyse du sol

L'enfant reçoit des consignes sur sa recherche. Il émet des hypothèses sur ses découvertes (c'est la situation-problème). Il dispose d'environ trois ou quatre jours pour recueillir des échantillons de sol. Pendant ce temps, l'enfant forme son équipe. Il se rend ensuite dans le corridor d'entrée de l'école. Par le mime, il détermine l'espace disponible pour le présentoir de son équipe.

Ensuite, il explore la construction de différents solides, cela facilite la tâche d'organiser son présentoir. L'enfant apporte ses échantillons à l'école. Il en prend connaissance avec ses sens. Il note ses observations dans sa grille d'analyse. Il relit ses prévisions formulées avant son départ et les compare à ses observations. Puis, avec son équipe, il sélectionne les échantillons pour l'exposition.

Avec son équipe, il fait le croquis et rédige la liste des matériaux pour le présentoir. Si cela est nécessaire, il planifie l'aide extérieure à l'équipe. Quand il a rassemblé tous ses matériaux, il fabrique son présentoir.

Utilité du sol

L'enfant s'interroge sur l'utilité du sol. Il recherche des informations sur le sol (c'est la situation-problème). La collecte des données se fera par un sondage. Il construit ses questions et il disposera de deux jours pour interroger les gens du milieu.

Au retour du sondage, il compile les résultats. La classe prépare un tableau synthèse pour l'exposition. Enfin, l'élève écrit un texte pour informer les gens de l'utilité de ses échantillons de sol.

Histoire de sol

L'enfant donne des informations sur les objets trouvés dans le sol. À partir d'une fiche de collecte de données (nature de l'objet, âge, utilité, endroit où il a été trouvé, transformations subies par l'endroit : c'est la situation-problème), il interroge les gens qui ont participé au sondage : ont-ils des objets à lui prêter pour l'exposition ? Si oui, il les apporte en classe.

Après la cueillette des débris, l'élève communique oralement ses résultats. Puis il découvre l'histoire des objets enfouis dans le sol (archéologie). Il identifie des objets de différents âges et il réalise une ligne du temps pour illustrer l'histoire des gens et des objets. L'enfant prépare un terrarium pour présenter l'histoire du sol. La classe réalise un «pictogramme» afin de présenter les différents types de sols recueillis par la classe.

Protection du sol

À partir d'une lecture présentant de bonnes et de mauvaises utilisations du sol (c'est la situation-problème), l'enfant s'informe sur la protection de son environnement. Il fabrique une affiche afin d'inciter les gens, lors de l'exposition, à bien utiliser le sol.

Exposition

Enfin, c'est le temps d'inviter les gens à l'exposition et de se préparer à les recevoir (situation-problème). Un jeu de rôle est organisé, où les élèves jouent les rôles des «visiteurs» et des «guides», afin de les préparer à donner les informations pertinentes. Le reste de la classe «objective» la situation de communication. L'enfant expose ses recherches sur le sol. Il met son présentoir à l'endroit prévu. Il place :

- ses échantillons de sol avec leur fiche explicative;
- la carte explicative de l'utilité de ses échantillons;
- le terrarium;

- les objets trouvés par d'autres personnes;
- le «visuel» de l'utilité des sols;
- le pictogramme;
- les affiches incitatives pour la protection du sol.

Lors de l'exposition, il explique ces différents éléments aux adultes et aux élèves de l'école. Il prend connaissance des commentaires de chacun et il écrit différents remerciements en rapport avec l'exposition. Il donne ses impressions dans la synthèse du projet.

Évaluation des activités et du projet

À la suite de chaque activité, l'enseignant est invité, par une série de questions, à évaluer d'une manière «formative» le développement de certaines habiletés.

Trois classes de 3e année et une classe multiprogrammes (3e et 4e année) ont expérimenté ce scénario en octobre et en novembre 1991. De l'étape d'évaluation par les élèves et les enseignants, il est possible de dégager les observations suivantes :

- les enfants se sont dits à l'aise pour expliquer les différents thèmes lors de l'exposition;
- ils ont fourni avec facilité les informations demandées;
- les activités les plus populaires ont consisté à fabriquer le présentoir, à remplir les fiches d'observation, à être guides durant l'exposition et à fabriquer le «pictogramme» ainsi que la ligne du temps;
- à la question «préférez-vous une journée de classe avec un projet ou une journée de classe ordinaire?», la majorité des enfants ont répondu «avec un projet»;
- à la question «quel souvenir conserveras-tu du projet?», les enfants ont nommé : le présentoir, la recherche, le guide, l'exposition, etc.;
- lors de l'exposition, les enfants ont montré ce qu'ils ont appris;
- lors de l'évaluation qu'ils font de leurs apprentissages, les enfants ont dit qu'ils ont appris beaucoup de «choses» en français et en mathématique.

Conclusion

À la lumière de cette expérimentation, j'ai constaté que le fait d'apprendre dans le cadre d'un projet est un élément de motivation chez l'enfant. L'*intégration des matières* conduit à des projets de vie où l'enfant a un rôle actif à jouer. Les sciences étaient au cœur des activités de ce projet. La mathématique et le français ont été vraiment utiles en tant que canaux qui servent à la communication. Plus le projet de vie se développe, plus l'élève développe des habiletés complexes. Plus l'enfant devient créateur, plus il fait appel aux différentes facettes de son être global.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Un premier commentaire, issu de l'atelier, mérite d'être souligné, au départ. L'expérience soumise se déroule habituellement sur une période de 12 à 15 jours pendant l'année scolaire. C'est une activité ponctuelle qui permet à l'enseignant et aux élèves de vivre une expérience enrichissante pendant un temps limité. De ce fait, on ne parle pas d'un enseignement totalement interdisciplinaire ou transdisciplinaire, mais plutôt d'un expérience ponctuelle d'intégration de matières. Cette limite étant soulevée, des questions se posent sur l'évaluation qui est faite de cette démarche. Selon l'auteure, si, pendant la période où se déroule l'activité, l'évaluation formative par l'objectivation quotidienne est de rigueur, à la fin de l'étape et à la fin de l'année, les élèves qui ont participé à l'expérience «font face» à la même évaluation sommative que tous les autres. Mais le fait d'avoir participé à cette expérience ne semble pas avoir d'impact sur le rendement observé.

À partir de cette expérience, on observe également que si la pédagogie sous forme de projets s'intègre bien à certaines situations, il y encore beaucoup d'occasions où il est nécessaire de revenir à un enseignement plus traditionnel, surtout parce que l'enseignement n'est pas conçu pour s'adapter à des normes inhérentes à une démarche interdisciplinaire.

La question se pose également sur la généralisation de l'expérience tentée à la Commission scolaire Vallée-de-la-Lièvre. Selon l'auteure, l'«exportation» n'est pas évidente parce que les pratiques ne sont pas diffusées et les échanges ne sont pas toujours favorisés, même au sein de la Commission scolaire. Il apparaît donc nécessaire que l'instance qui est la plus susceptible d'agir comme «diffuseur», soit la commission scolaire d'appartenance, fasse circuler l'information sur les expériences novatrices, favorise les rencontres entre les enseignants intéressés, favorise les échanges entre les maîtres et aide les enseignants à se mettre à jour et à rompre la routine dans laquelle ils s'installent à la longue.

INTERDISCIPLINARITÉ ET ART DRAMATIQUE OU L'ART DRAMATIQUE, BIEN PLUS QU'UNE HISTOIRE DE «FOU»

Pierre ACHIM[1]
Rose-Aimée BRIEN[2]

«Tous les arts contribuent au plus grand de tous : l'art de vivre»
Bertolt Brecht

Dans le cadre des projets d'expérimentation pédagogique acceptés par le ministère de l'Éducation du Québec, la Commission scolaire du Long-Sault, par l'entremise de deux enseignantes de 4e année, du conseiller pédagogique en français, langue maternelle, et d'une personne-ressource en art dramatique, a élaboré et expérimenté diverses activités d'art dramatique qui s'intégraient aux activités d'écriture de la classe de français. Cette expérimentation s'inspire d'une approche interdisciplinaire dans laquelle les démarches des deux matières sont respectées et se succèdent.

Le contexte du projet

Le nombre de matières à enseigner, la spécificité des interventions et le temps disponible à l'horaire rendent difficile l'application des programmes d'arts du ministère de l'Éducation du Québec. L'intégration des matières est vue comme une solution intéressante pour favoriser l'apprentissage de certains objectifs. Les enseignants, avant d'introduire toutes sortes de nouvelles activités, veulent s'assurer qu'effectivement les objectifs et les stratégies d'apprentissage de chaque matière concernée sont respectés. Ces préoccupations sont plus évidentes quand il est question de l'apprentissage de la communication et de l'expression écrite. L'écriture des textes narratifs et expressifs qui puise sa source dans l'exploitation de la mémoire du vécu de l'élève[3] peut, nous le croyons, être favorisée par les activités d'art dramatique qui, comme toute discipline artistique, est un lieu d'expression d'actualisation des images intérieures[4]. Ces images, une fois magnifiées, apprivoisées, verbalisées et traduites en mouvement, peuvent devenir des instruments pour planifier un texte[5].

Le but du projet

Le présent projet vise à faire vivre des activités d'art dramatique qui favorisent la première étape du processus de rédaction d'un texte, la planification, et par conséquent, le développement de l'habileté à écrire des textes narratifs et expressifs.

---

1 Monsieur Pierre Achim est conseiller pédagogique en français à la Commission scolaire du Long-Sault.

2 Madame Rose-Aimée Brien est conseillère pédagogique en art dramatique à la Commission scolaire du Long-Sault et spécialiste en art dramatique ainsi qu'en musique.

3 P. Guilbert et M. Verdelhan, *Écrire et rédiger à l'école*, Paris, ESF, 1980.

4 Ministère de l'Éducation du Québec, *Programme d'études, art dramatique*, Québec, Direction des programmes, 1981, p. 19.

5 L. S. Vigotsky, *Pensée et Langage*, Paris, Éditions sociales, 1985/1934.

L'orientation du projet

Allier les objectifs fondamentaux du programme de français et du programme d'art dramatique peut apparaître évident, du moins en théorie. «Instrumenter» chaque enseignant pour vivre des expériences d'intégration devient plus complexe.

La proximité des objectifs d'apprentissage et la complémentarité des rôles de l'enseignant en ces deux matières favorisent cette instrumentation. Le rôle du maître de français est d'assurer chez l'écolier le développement de l'habileté à communiquer au moyen de la langue orale et écrite et de favoriser l'élargissement ou l'enrichissement des connaissances et des techniques nécessaires à l'exercice des habiletés langagières[6]. Le rôle de l'enseignant, lors du jeu dramatique, est d'être un animateur, avant tout, au cours des activités qui se partagent en trois moments : la mise en train, l'expression-communication et la rétroaction. À ce dernier moment, ce rôle d'animation de l'enseignant doit favoriser au maximum la «prise» de parole et permettre à chaque élève d'exprimer ce qu'il a vécu[7]. La rétroaction a pour but de permettre à l'enfant de s'approprier l'expérience vécue spontanément dans l'action et de prendre conscience des sensations, des émotions de même que des idées qu'il a exprimées.

La planification, première partie du processus de rédaction, consiste à définir les buts ainsi que les intentions du scripteur et à déterminer l'organisation du texte[8]. À cette étape, le problème central consiste à trouver «quoi» dire. Il est, à ce moment, «important que chaque scripteur comprenne la nécessité de s'approprier le sujet, d'en maîtriser tous les aspects de façon personnelle. Ici intervient la liberté du scripteur face à son sujet, laquelle implique un dépassement de la peur de ne pas "écrire ce que le professeur attend". Cette première approche laisse toute latitude au scripteur qui souhaite s'exprimer de façon originale»[9].

Nous avons constaté que le moment de la rétroaction en art dramatique et celui d'une planification en écriture peuvent se joindre pour s'enrichir mutuellement.

Synthèse des orientations du programme d'art dramatique

Il convient de rappeler les fondements philosophiques et pédagogiques auxquels se rattache la structure des objectifs du programme du ministère de l'Éducation du Québec. En effet, une approche globale et intuitive caractérise la pédagogie proposée pour l'enseignement de l'art dramatique.

L'art dramatique, par la médiation de la fable du personnage, contribue au développement de l'individu sous trois aspects : actualisation du moi, connaissance du monde et socialisation. L'enfant s'approprie le langage dramatique par l'action, le jeu, le récit et l'interaction. Il développe différentes habiletés, exprime divers sentiments ou idées et expérimente des comportements variés. Il joue des moments de sa vie quotidienne ou des événements de sa vie affective et sociale à l'intérieur de situations de communication. Ainsi, l'élève augmente la conscience qu'il a de sa personne, du monde et des autres.

La pédagogie est axée sur une démarche d'engagement et d'invention qui permet à l'élève de mettre en action les perceptions et les connaissances qu'il a de sa personne et des autres, dans un

6 Ministère de l'Éducation du Québec, *Programme d'études, français*, Québec, Direction des programmes, 1979, p. 8.
7 Ministère de l'Éducation du Québec, 1981, *op. cit.*, p. 25.
8 Flower et Hayes, cité dans la revue *Liaisons*, mai 1987, p. 19.
9 C. Préfontaine, Le processus d'écriture, *Québec Français*, mars 1988, p. 18.

environnement de jeu. L'objectif global du programme le précise : «permettre à l'enfant de faire l'apprentissage du langage dramatique comme moyen d'expression et de communication à l'intérieur d'une activité ludique et collective qui engage son être dans sa globalité»[10]

L'intégration de l'art dramatique au primaire

Même si les objectifs fondamentaux du programme de français et du programme d'art dramatique se rejoignent, il faut savoir que l'art dramatique vise d'abord à traduire les sentiments et les sensations par les gestes, les attitudes ou les jeux de physionomie.

On se rappellera qu'il y a longtemps déjà, le rapport Rioux indiquait que «l'imagination est la totalité psychique qui nous différencie et nous individualise peut-être le plus. Mais elle n'est vraiment éducatrice que lorsqu'elle réalise, dans la pensée ou dans l'action, une nouvelle forme concrète. La meilleur façon de prendre la mesure du pouvoir de l'imagination est de la confronter avec des matériaux, que ce soit des mots, des couleurs, des sons ou des gestes»

En intégrant l'art dramatique dans une démarche d'écriture spécifique, on permet par le jeu une libération qui stimule la créativité et développe l'aptitude à trouver des idées nouvelles en rapport avec les réalités du programme de français. Les activités ludiques de l'art dramatique amènent les enfants à reproduire de nouvelles images et à réagir à tout ce qu'ils voient, entendent ou touchent.

TABLEAU 1
STRUCTURE TYPE D'UN ATELIER

PERCEVOIR Mise en train réchauffement	FAIRE Expression-communication exercices	RÉAGIR Rétroaction discussion
gestes sons histoire	improvisation dramatisation théâtralisation	analyse critique réécriture

Le français : présentation générale du programme

L'acquisition de ce qui s'appelle savoir écrire ne peut se limiter à l'apprentissage de quelques règles d'accord. La contextualisation de l'apprentissage du code ne suffit pas non plus à favoriser la réussite de la communication et l'apprentissage d'une méthode de travail en lien avec les deux contenus précédents qui sont indispensables à la réussite de la communication. C'est pourquoi le projet s'est déroulé dans le cadre d'une démarche d'écriture spécifique.

10 Ministère de l'Éducation du Québec, 1981, *op. cit.*, p. 21.

La démarche du programme

Nous pouvons comparer la rédaction à une activité de construction, car, comme dans cette activité, nous avons un objet à réaliser (un projet), et nous avons besoin d'outils, de matériaux et d'une méthode de travail.

Nous avons donc retenu la démarche suivante[11] :

Tableau 2

LA DÉMARCHE D'ÉCRITURE DU PROGRAMME DE FRANÇAIS

1° Mise en situation;

2° consigne;

3° explication de la consigne;

4° objectivation «prébrouillon», s'il y a lieu;

5° rédaction du brouillon (*Le fou*);

6° lecture des brouillons par le maître;

7° objectivation collective des brouillons (à l'aide des observations recueillies lors de la lecture) (*Le fou, L'architecte, Le menuisier*);

8° modifications et améliorations des textes (brouillons) par les élèves (*L'architecte, Le menuisier*);

9° rappel collectif (de règles orthographiques), modifications;

10° rappel individuel (vérification de 8 et 9);

11° défi du jour (révision) (*Le juge*);

12° vérification de l'étape 11;

13° consignation;

14° révision et correction;

15° correction (par le maître);

16° transcription au propre;

17° diffusion;

18° objectivation et rétroaction (s'il y a lieu).

11 V. Guérette et L. Royal, *La démarche d'écriture*, Saint-Joseph du Lac, Commission scolaire des Deux-Montagnes, 1988

Dans cette démarche, nous utilisons une métaphore[12] pour permettre aux élèves de bien intégrer les différentes interventions méthodologiques sur leur texte : *Le fou, L'architecte, Le menuisier, Le juge*.

Tableau 3
LES MÉTAPHORES DE LA DÉMARCHE D'ÉCRITURE

PERSONNAGE	ANALOGIE ET ÉVOCATION	DOMAINES ET ASPECTS EN ÉCRITURE
Fou-inventeur	• celui qui donne libre cours à ses «idées» sans se censurer; • celui qui fournit souvent des matériaux pêle-mêle; • aisance, fluidité; • invention, créativité.	• les «idées» : les «générer» à l'aide d'un crayon et d'une feuille; • faire un brouillon comprenant toutes les idées qui se rattachent au sujet; • fournir les matériaux nécessaires au travail des autres personnages.
Architecte	• celui qui choisit les matériaux qui conviennent parmi ceux qui sont proposés; • celui qui s'assure que l'édifice est assez solide et qui s'assure qu'il a une structure; • celui qui organise les pièces et qui sait s'adapter à son client; • réflexion, structuration.	• les «idées» : les choisir et les organiser en fonction de l'intention; • savoir sélectionner, raturer, modifier, regrouper, ordonner, s'adapter à la situation et à son destinataire; • construire des paragraphes.
Menuisier	• celui qui manie la scie, le marteau; • celui qui manipule les planches ou les clous; • celui qui a de l'œil pour éliminer certaines planches et qui travaille la finition; • attention.	• les phrases : vérifier la syntaxe, la ponctuation, l'enchaînement, les référents identifiables; • vérifier la grammaticalité de chacune des phrases.
Juge	• celui qu'on consulte quand on n'est pas sûr; • celui qui doit vérifier le «code» avant de décider; • celui qui s'entoure d'un certain décorum; • celui qui inspire le respect; • inspection, consultation; • vérification finale.	• la graphie des mots; • l'orthographe d'usage, l'orthographe grammaticale; • la calligraphie; • la transcription au propre et la présentation du texte.

12 V. Guérette, *Québec-français*, mai 1985, p. 50.

Conclusion

Claude-Pierre Chevanon disait : «Le jeu détruit l'angoisse et se traduit par des progrès d'ordre pédagogique».

Les activités et les ateliers ludiques élaborés en art dramatique sont autant de moyens pédagogiques nouveaux qui contribuent à la mise en œuvre de forces vives de l'instinct créateur qui agissent sur les groupes et sur les individus. Ces ateliers favorisent le développement de l'imagination par l'action.

Après une première expérimentation en quatrième année, le bilan du projet fut très positif. L'ensemble des intervenants a constaté chez les groupes-cibles une plus grande autonomie, un changement important quant à la motivation des élèves, à l'esprit d'équipe et à l'organisation du travail de la classe, une plus grande facilité à s'exprimer clairement et à innover.

Les résultats obtenus sont tributaires de deux influences. D'abord l'application et l'apprentissage par les élèves d'une démarche rigoureuse d'écriture de même que la richesse des mises en situation. Ces mises en situation favorisent non seulement la production des idées, mais aussi, dans plusieurs situations, l'utilisation d'un vocabulaire plus varié qui est utilisé dans la mise en situation[13].

Les résultats suivants ont été constatés par les enseignants : les textes sont mieux divisés en paragraphes et sont plus poussés, les mots sont mieux utilisés, les phrases sont mieux structurées, les élèves ont davantage le tour de se corriger, ils répètent moins les mêmes mots et ils utilisent plus souvent le dictionnaire. Les enseignants affirment aussi que ces activités d'intégration les poussent à varier les types de textes à faire rédiger par les élèves.

Bref, l'art dramatique a contribué à créer un climat positif en développant favorablement l'habileté à écrire des textes narratifs et expressifs.

---

13 N. Morgan et J. Saxton, Enriching language through drama, *Language arts*, janv. 1988, vol. 65, n°1 (ces auteurs constatent des faits semblables).

Synthèse des échanges

Il existe des aspects très positifs de l'expérience d'intégration du français et de l'art dramatique. D'autres commissions scolaires que celle du Long-Sault réalisent ces expériences avec un certain succès. On se rend compte que c'est d'abord un savoir méthodologique qui est transmis à cause de la démarche méthodique qui est suivie et de l'intégration que font les élèves des différentes phases du processus. Avec le jeu, il y a dédramatisation, amélioration du climat dans la classe, découverte de nouvelles facettes chez les pairs. Les élèves apprennent aussi à découvrir d'autres utilités de l'écriture puisqu'ils écrivent en jouant. Il apparaît donc utile d'écrire puisque cette activité est nécessaire pour continuer à jouer. On observe également que les moins «doués» et les plus réservés arrivent à prendre confiance et à développer une certaine aisance au niveau de la classe.

Les limites sont aussi relativement importantes. La méthode n'est pas compliquée, mais devient astreignante pour l'enseignant, surtout s'il doit corriger plusieurs fois la même copie dans une classe de trente élèves.

Une autre limite concerne l'évaluation. Si on peut arriver à évaluer les acquis au niveau du français, les outils pour évaluer la démarche au niveau de la combinaison art dramatique français au primaire sont quasi absents. Quelques outils commencent à être produits au Québec, mais ils demeurent très dispersés et fragmentaires.

Le problème qui apparaît le plus préoccupant est celui du manque de matériel de référence. Même si, en fait, c'est le matériel de base de 4e année en français qui est utilisé, son intégration à une telle démarche n'est pas évidente pour tous les enseignants. Les auteurs reconnaissent que le primaire est le parent pauvre dans ce type de démarche, puisqu'il existe du matériel au niveau du préscolaire, du secondaire et des études supérieures, mais presque rien pour le primaire.

L'intégration de l'art dramatique dans un processus d'apprentissage du français fait aussi face à des résistances : certains enseignants ne sont pas à l'aise avec l'art dramatique alors que d'autres en minimisent l'utilisation. Cette situation peut se comprendre si on tient compte du fait que les enseignants possèdent peu d'outils appropriés pour se donner de l'assurance; toutefois, cela n'explique pas l'ensemble des résistances.

Lorsqu'un enseignant adopte cette démarche, il est important qu'il bénéficie d'un «suivi» et qu'il puisse discuter de ses projets avec une personne-ressource. Si les auteurs reconnaissent que lorsque le contenu des ateliers est suffisamment précis, la démarche est relativement simple à appliquer, ils sont également conscients que les enseignants sont encore assez démunis dans l'application du processus.

Quelques propositions ont été faites, dont celle qui consiste à enrichir le vocabulaire des élèves à la suite des séances d'art dramatique en faisant ressortir les mots utilisés qui ne font pas partie du programme de leur niveau. Cette banque de mots deviendrait un outil fort intéressant lors des futurs exercices en ateliers. On propose également d'intégrer le français oral dans les apprentissages évalués puisque la communication orale est particulièrement intégrée à la démarche.

PROJET D'INTÉGRATION DE MATIÈRES : VISÉE ENVIRONNEMENTALE

Danielle PICARD[1]

Les projets d'intégration de matières présentent un double défi, à mon avis : celui de structurer des matières par des liens interdisciplinaires et celui de les orienter toutes vers une action globalisante dans une éducation relative à l'environnement.

Il s'agit, en fait, d'établir différents éléments d'analyse en fonction d'une synthèse à caractère environnemental, d'où la pertinence de la présente communication : un projet d'intégration des matières à visée environnementale.

Dans le cadre de ce projet, le but de l'élaboration d'un matériel à visée environnementale a donc été de démontrer la possibilité d'appliquer l'éducation relative à l'environnement en utilisant le contexte des programmes déjà existants au primaire.

Intégrer le programme de formation personnelle et sociale : quelle entreprise ! Mais quelle harmonie!

Vouloir appliquer d'une façon pertinente le programme de formation personnelle et sociale, c'est vouloir préciser les conditions d'intégration des diverses matières enseignées au primaire, car les nombreux objets d'étude de ce programme offrent toutes les voies à une «pseudo-intégration» à d'autres matières.

Il me semble aberrant de croire que l'on intègre le volet de relations interpersonnelles en lisant un texte sur le «conflit» dans la classe de français.

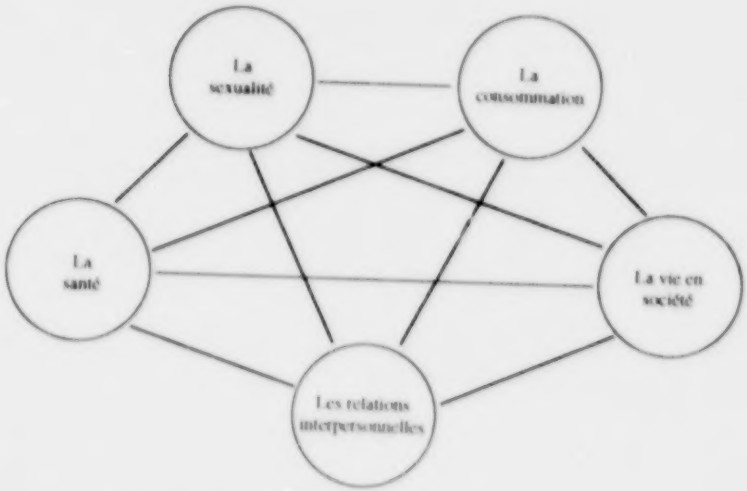
Parler plutôt d'intégration des matières pour vouloir privilégier des moyens d'appliquer les différents programmes et créer, pour les élèves, des contextes significatifs d'apprentissage, cela peut simplifier les débats et les tâches.

Voilà le hic! La tâche n'est pas simple avec le programme de formation personnelle et sociale, car ce programme privilégie une approche «systémique» : chacun des volets du programme apporte un éclairage dans l'étude des autres volets et exerce un impact important sur ceux-ci.

Il est donc clair que l'on doit chercher à ne pas séparer complètement les unes des autres les différentes dimensions de la réalité humaine que sont la santé, la sexualité, les relations interpersonnelles et la vie en société. L'illustration suivante montre que formation personnelle et sociale est un ensemble structuré d'éléments en interaction dynamique et organisé en fonction d'un but.

---

[1] Madame Danielle Picard est conseillère pédagogique au primaire à la Commission scolaire Port-Royal et responsable des programmes de formation personnelle et sociale, d'arts, d'éducation physique et de sciences de la nature.



Au moment de l'apprentissage, cela suppose que chacun des volets doit être d'abord identifié selon ses composantes particulières et que ces composantes sont revues selon les implications qu'elles ont les unes pour les autres.

À partir de cette base, les modalités d'exploitation et d'intégration d'une situation d'apprentissage en formation personnelle et sociale se concrétiseront en respectant les niveaux d'opérationalisation que présente le tableau 1.

Il est donc clair qu'un temps d'apprentissage spécifique en formation personnelle et sociale doit être prévu pour atteindre au moins deux niveaux d'intégration qui sont propres à cette matière.

Les éléments de contenus notionnels en formation personnelle et sociale serviront ainsi de contextes significatifs, d'éléments déclencheurs et de renforcement dans la réalisation du dernier niveau (interdisciplinarité) avec d'autres programmes d'études. Les éléments d'apprentissage en formation personnelle et sociale pourront aussi être renforcés par ces autres matières grâce à l'apport de données réelles (sciences de la nature, mathématique, sciences humaines) ou avec des outils de communication (français, arts).

Cette modalité d'exploitation des situations d'apprentissage en formation personnelle et sociale suggère alors des activités d'intégration avec d'autres matières dans lesquelles les conditions élémentaires suivantes seront respectées :

- respect de la démarche d'apprentissage de chaque matière;
- présence des objectifs propres à chacun des programmes impliqués;
- respect des objets d'études spécifiques à un niveau;
- respect de la progression des difficultés.

Dans ce contexte d'exploitation des situations d'apprentissage en formation personnelle et sociale et d'établissement de liens interdisciplinaires avec d'autres matières, on peut aussi parler de gestion d'enseignement, de projets d'intégration, etc.

Toutefois, en référence à l'approche systémique en formation personnelle et sociale, ces matières doivent être organisées de façon concourante et converger vers un même but qui pourrait se définir à partir de l'objectif global en formation personnelle et sociale : «que les jeunes acquièrent les connaissances et comportements essentiels à leur pleine réalisation comme individus et membres d'une société».

TABLEAU 1

MODALITÉS D'EXPLOITATION D'UNE SITUATION D'APPRENTISSAGE

Contenu d'apprentissage

	SAVOIR	SAVOIR-FAIRE	SAVOIR-ÊTRE
	connaissances	habiletés intellectuelles	attitudes — valeurs
	Qu'est-ce que j'ai appris?	Comment j'ai appris?	Qu'est-ce que je dégage?
	information	pratique	réflexion

1er niveau (transdisciplinarité)

Identification des trois types de savoir qui se dégagent de toute situation d'apprentissage.

2e niveau (intradisciplinarité)

Thèmes du volet de l'éducation à la sexualité.

Identification des thèmes du volet de l'éducation à la sexualité qui ont une relation avec la situation d'apprentissage.

3e niveau (intradisciplinarité)

Volets du programme de formation personnelle et sociale.

Identification des thèmes des différents volets du programme de formation personnelle et sociale qui ont une relation avec la situation d'apprentissage proposée ..

4e niveau (interdisciplinarité)

Programmes d'études de l'ordre du primaire.

Identification des divers programmes d'études au primaire qui ont une relation avec la situation d'apprentissage proposée (objectifs ou contenus notionnels).

À la suite de l'élaboration et de l'expérimentation continue de ce type de projets dans certaines classes au sein de la Commission scolaire, on peut reconnaître une certaine harmonie qui se dégage : les élèves se «déplacent» enfin dans une chorégraphie dont ils peuvent saisir l'ensemble. Il suffit de croire en la formation personnelle et sociale.

Vers une démarche globale d'intégration

La démarche globale suivie dans le projet comprend trois étapes :

- établir un lien unificateur entre un ou des thèmes du programme de sciences de la nature et un ou des thèmes des volets du programme de formation personnelle et sociale;
- puis, établir l'interdisciplinarité entre ces deux programmes (formation personnelle et sociale et sciences de la nature) selon les choix faits;
- enfin, établir l'interdisciplinarité avec d'autres matières scolaires choisies (le nombre de ces dernières peut varier selon le type de projet, la classe visée, la programmation locale, etc.).

D'une façon générale et en regard d'une visée environnementale, ces différents programmes sont utilisés selon des spécificités particulières : par exemple, en sciences de la nature, les thèmes et les objectifs du programme sont, à juste titre, relatifs à l'environnement (eau, sol, air, etc.).

Toutefois, dans une perspective des préoccupations environnementales propres à la démarche préconisée dans le projet, certains éléments de contenu devraient être ajoutés à ceux qui existent dans le programme de sciences de la nature.

On prend en compte les éléments du programme de formation personnelle et sociale; on met l'accent sur le volet de la consommation qui est étroitement lié à l'éducation relative à l'environnement et qui sert d'élément déclencheur : nos habitudes de consommation d'eau, d'énergie, de nourriture, etc., sont très dépendantes des produits que propose l'industrie et ont un rapport direct avec la «crise» environnementale qui touche notre planète.

Toutefois, ce volet ne peut être isolé dans l'apprentissage. On l'a dit, le programme de formation personnelle et sociale propose une approche pédagogique systémique dans laquelle chacun des volets apporte un éclairage dans l'étude des autres volets et exerce un impact important sur ceux-ci. Différents éléments de la consommation reliés à l'éducation à l'environnement sauront influencer et être influencés par d'autres dimensions de la vie humaine (santé, ou sexualité, ou relations interpersonnelles, ou vie en société).

D'autres programmes peuvent être intégrés à la démarche du projet : les programmes de mathématique et de sciences humaines peuvent servir de renforcement avec leurs données réelles, le programme de français et le programme des arts peuvent servir d'outils de communication et permettre de réinvestir les liens précédents (sciences de la nature, formation personnelle et sociale, mathématique, sciences humaines).

En regard de cette double préoccupation en intégration des matières, ces programmes doivent être utilisés de façon complémentaire et converger ainsi vers le développement d'attitudes relatives à l'environnement.

LA COLLECTION *LA PASSERELLE* : UN CONCEPT D'INTÉGRATION DEVENU RÉALITÉ

Ginette SOREL[1]

Il semble que le consensus se fasse de plus en plus sur les avantages que présenterait l'intégration des matières au primaire. Toute personne qui dû faire face à l'«avalanche bleue» des programmes du primaire en vient à sentir intuitivement les avantages qu'il y aurait à réussir cette intégration :

- il y aurait économie de temps et absence de répétition si des objectifs qui se recoupent dans les divers programmes étaient poursuivis conjointement en une seule et même occasion;
- il y aurait économie dans la gestion pédagogique si, à l'occasion d'un apprentissage dans une discipline donnée, d'autres contenus qui y sont reliés étaient en même temps explorés;
- il y aurait alors possibilité de couvrir l'ensemble des programmes d'étude, le principal problème étant actuellement que, malgré toute leur bonne volonté, les enseignants du primaire manquent de temps pour répondre à toutes les exigences didactiques, sans compter les nombreux autres mandats de l'école. Ne serait-ce pas satisfaisant d'avoir cette assurance?
- il y aurait aussi accroissement d'intérêt et de sens si des contextes significatifs venaient unifier les multiples programmes et la diversité des savoirs que vise l'ensemble des disciplines. S'il y avait intégration, si l'enfant pouvait réaliser ses apprentissages dans un cadre englobant et unique, il lui serait plus facile de retenir ce qu'il apprend; il en comprendrait mieux l'utilité et la portée.

En conséquence, pour résoudre les problèmes qui la rendent désirable, l'intégration des matières ne devrait pas seulement avoir pour but de faciliter la gestion pédagogique de l'enseignant. Elle devrait permettre également à l'enfant de trouver un plus grand sens à ses apprentissages et, ce faisant, d'accroître ou de maintenir sa motivation pour l'expérience de l'école. Elle pourrait avoir comme but ultime d'aider l'enfant à se constituer, à propos du monde dans lequel il vit, un modèle plus structuré et à augmenter sa maîtrise de la réalité. Ainsi, au lieu de connaissances fragmentées, il en viendrait non plus seulement à un savoir extérieur à lui-même, mais à une conception de la réalité dirigée et construite de l'intérieur.

Autrement dit, l'intégration des matières pourrait aller de pair avec une réelle intégration des apprentissages chez l'enfant. On l'a dit, on se le répète, on est d'accord... La question n'est donc plus de débattre de l'intérêt qu'il y aurait à intégrer, mais plutôt de savoir comment y arriver.

Des avenues qui se révèlent des impasses

Imaginez alors que vous êtes devant la tâche d'intégrer les matières... Comment allez-vous procéder?

---

[1] Madame Ginette Sorel est directrice de la collection *La Passerelle* et membre du Groupe de formation fondamentale de l'Université Laval (GFF); elle est auteure de deux ouvrages de la collection *Formation personnelle et sociale* publiés aux Éditions Septembre inc ; elle est détentrice d'une maîtrise en sciences de l'éducation de l'Université Laval. Monsieur Denis Pelletier, D. Ps., de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval, a également collaboré à la rédaction de la présente communication.

Une des avenues qui vient spontanément à l'esprit, c'est de procéder par juxtaposition des contenus : tantôt un texte en français qui porte sur un contenu de sciences humaines, tantôt une notion mathématique qui s'applique bien au traitement de données en sciences de la nature, tantôt une activité en arts qui prend pour objet une question de formation personnelle et sociale. Cela pourrait s'appeler une intégration par connaissances juxtaposées. La nécessité de multiplier ces juxtapositions pour rejoindre tous les objectifs et l'impression de coq-à-l'âne qu'elles produisent en font souvent un ramassis de sujets inarticulés où l'intégration se révèle très aléatoire.

Une autre avenue est de procéder par thèmes ou par centres d'intérêt souvent tirés des programmes de sciences humaines, de sciences de la nature ou de formation personnelle et sociale. La recherche d'information sur ces sujets peut donner lieu à des activités de lecture et d'écriture, à l'utilisation de certaines notions mathématiques pour résoudre un problème ou pour construire un tableau de données, et même à des productions artistiques intéressantes. C'est déjà pas mal, direz-vous, et, de fait, l'approche thématique semble prometteuse, à première vue.

Les limites de cette approche sont cependant nombreuses et sérieuses. On se rend vite compte, en effet, qu'elles ne produisent qu'une intégration occasionnelle et partielle plutôt que systématique. L'intégration se négocie à la pièce, si l'on peut dire, faute d'un système cohérent qui oriente les choix pédagogiques. On cherche à profiter des occasions de «passer de la matière» avec le risque de diluer dans l'à-peu-près les démarches propres à chaque discipline. Avec le risque de devoir se rabattre sur des leçons isolées pour récupérer de nombreux objectifs dans les «grosses matières» que les sujets traités n'auront pas permis d'intégrer au moment requis pour respecter la séquence d'apprentissage.

De plus, et c'est sans doute l'inconvénient majeur, on risque de «focaliser» l'attention sur une recherche d'informations factuelles qui prendra toutes les directions, au détriment d'une véritable compréhension des principes qui organisent la nature, la société et la personne humaine comme le préconisent les programmes dont sont souvent tirés les thèmes choisis.

Sans nier leur intérêt, les documents qui s'inspirent d'une approche de juxtaposition ou d'exploitation d'un thème fragmenté reflètent ces limites. On change souvent totalement de propos d'une page à l'autre, d'un thème à l'autre, et cela produit un matériel pédagogique incohérent qui risque d'entraîner chez l'élève une pensée dont les limites seront les mêmes : absence d'articulation, incohérence, faiblesse de l'organisation.

Des jalons sûrs pour trouver la voie de l'intégration

C'est pourquoi, avant d'entreprendre toute conception d'un matériel pédagogique d'intégration des matières, nous avons dégagé de ces observations quatre principes directeurs qui orienteraient le concept et permettraient d'aller au-delà de ces limites.

1° L'intégration des matières doit couvrir tous les objectifs de connaissances, d'habiletés et d'attitudes définis par les divers programmes assumés par les enseignants généralistes du primaire : les sciences de la nature, les sciences humaines, la formation personnelle et sociale, le français, la mathématique et deux volets des arts, les arts plastiques et l'art dramatique.

2° L'intégration des matières doit offrir à l'enfant un matériel pédagogique qui ne soit pas un fourre-tout de thèmes inarticulés, mais qui, au contraire, propose une vision cohérente et organisée de lui-même et du monde qui l'entoure.

3° L'intégration des matières doit respecter l'intégrité des disciplines en appliquant les démarches qui leur sont propres et, s'il y a lieu, une séquence logique et hiérarchique des apprentissages.

4° L'intégration des matières doit avoir la qualité d'un système :

- de façon à relier toutes les matières de façon cohérente;
- et de façon à pouvoir se généraliser à toutes les années du primaire.

Nous croyons avoir été fidèles à ces principes en mettant au point le concept d'intégration transdisciplinaire que nous avons adopté par la suite.

La Passerelle : un pont jeté entre les disciplines

À la suite de la réflexion menée par un groupe d'étude de l'Université Laval[2], une distinction fondamentale et fort utile est apparue. Certains programmes s'appliquent principalement à l'étude du réel : ce sont les sciences de la nature, les sciences humaines et la formation personnelle et sociale, alors que d'autres programmes s'appliquent à l'acquisition des langages que sont le français, la mathématique et les arts.

Cette distinction étant faite, il semblait que, malgré leur place secondaire dans l'horaire, les matières qui s'appliquent à l'étude du réel comportaient une puissante source d'inspiration parce qu'elles s'adressent à la motivation la plus fondamentale de tout individu : comprendre le monde qui l'entoure, y trouver sa place et apprendre à y fonctionner harmonieusement, en interaction avec tout ce qui compose son environnement.

Ne serait-ce que pour y survivre et s'y développer sainement, cette motivation de l'enfant est pour ainsi dire innée et essentielle. Ces matières, en conséquence, ne pouvaient-elles pas devenir le contenu auquel les langages viendraient se greffer en fournissant les outils par lesquels la pensée peut s'exercer à propos de ces contenus?

En simplifiant et en mettant temporairement de côté leurs qualités en tant que systèmes autonomes, les langages fournissent, en effet, des moyens de symboliser la réalité. Ils apportent des outils qui permettent d'opérer sur ce réel, d'en résoudre les problèmes, de le transformer, voire d'en créer une nouvelle dimension.

Puisqu'aucun langage ne saurait s'exercer à vide, c'est-à-dire sans contenu à symboliser, et puisque, pour être intelligible, une réalité à connaître doit nécessairement emprunter la voie des langages, nous en avons conclu qu'il devait y avoir moyen de réaliser ce mariage harmonieux entre les matières du réel et les matières-langages.

Le problème est donc devenu : qu'y a-t-il de commun entre les programmes du réel? Qu'y a-t-il de commun entre les langages? Comment se fait le passage, ou par quelle passerelle, peut-on lier le réel et les langages?

Nous avons trouvé réponse à ces questions en nous centrant sur les qualités systémiques du réel, d'une part, et des langages, d'autre part, systèmes que nous avons ensuite mis en relation.

---

2 Il s'agit du Groupe de formation fondamentale (GFF) composé de Denis Pelletier, de Ginette Sorel, de Gilles Noiseux et de Nicole Tardif, spécialistes, à divers titres, en sciences de l'éducation.

Le système réel

Nous avons d'abord fait l'analyse approfondie des programmes qui se rapportent au réel. Nous cherchions à découvrir, à travers les concepts communs à ces programmes, une sorte de métastructure qui permettrait d'englober et d'unifier l'ensemble des objectifs. Nous cherchions à définir, au-delà des connaissances spécifiques, des habiletés et des attitudes poursuivies par chaque programme, les principes organisateurs qui les unifieraient dans une perspective d'ensemble. Autrement dit, quelle compréhension du monde pourrait produire chez l'élève du primaire l'atteinte effective et complète de tous les objectifs reliés à l'étude du réel?

Cette analyse nous a permis de dégager quatre généralisations qui relèvent à la fois des sciences de la nature, des sciences humaines et de la formation personnelle et sociale, et sous lesquelles tous les objectifs de ces programmes peuvent être regroupés. Ces généralisations sont les suivantes :

- pour survivre et se développer, tous les êtres vivants doivent satisfaire un certain nombre de besoins;
- tous les êtres vivants établissent divers types de relations avec d'autres êtres vivants, afin de satisfaire certains de leurs besoins;
- pour satisfaire leurs besoins, les êtres vivants agissent sur divers éléments de leur environnement, afin d'en utiliser, d'en transformer ou d'en partager les ressources;
- les actions des êtres vivants pour satisfaire leurs besoins sont conditionnées par leurs propres caractéristiques et par les caractéristiques changeantes de leur environnement physique.

Que produisent ces généralisations, sinon une compréhension écologique de l'environnement, compris comme un vaste système englobant des sous-systèmes interreliés (personne, société, nature)? Les conclusions auxquelles en viendrait l'élève qui acquerrait une réelle compréhension de ces principes organisateurs du système «environnement» pourraient d'ailleurs se formuler comme suit :

- tous les éléments de l'environnement sont en interaction constante avec d'autres composantes et leur équilibre dépend de la qualité de ces interactions;
- contrairement aux autres espèces, l'être humain peut agir consciemment pour la conservation et l'amélioration de son propre équilibre, de celui des autres êtres vivants et de celui de son environnement physique; il peut aussi briser cet équilibre par des comportements et des attitudes non responsables.

Nous avons compris alors que la formation fondamentale de l'enfant du primaire pourrait s'articuler de façon hautement significative autour de ces généralisations. Dans cette perspective, les langages seraient des instruments indispensables pour que l'enfant acquière progressivement cette compréhension du monde et pour qu'il s'habilite à fonctionner dans cette réalité dont il sera appelé à relever les défis majeurs dans un avenir rapproché.

Chaque généralisation constitue en quelque sorte un fondement transdisciplinaire d'où peuvent être tirés les thèmes, les projets et les problèmes que nous allons proposer à l'enfant afin de mettre la généralisation à sa portée.

Ainsi, plutôt qu'une suite de thèmes inarticulés, plutôt qu'une juxtaposition aléatoire de contenus intéressants mais incohérents, chaque généralisation pourrait être poursuivie par un ensemble de thèmes interreliés, un projet pédagogique unifié dont les parties seraient autant de contributions pour faire émerger ce principe organisateur du réel.

Nous avons alors défini que chaque généralisation serait reprise à chaque classe du primaire avec, au fil des années, une diversité et une profondeur accrues, une plus grande amplitude aussi, en l'appliquant à un espace de plus en plus large[3] et à un temps de plus en plus étendu dans l'histoire[4].

Nous verrons plus loin comment ce concept d'intégration des matières a pris forme dans un matériel pédagogique concret. Voyons pour l'instant l'autre découverte importante à l'origine de ce concept d'intégration.

Le système du langage ou la connaissance systémique

La connaissance d'un objet passe nécessairement par le recours aux concepts et aux outils du langage sans lesquels la pensée ne peut s'exercer. C'est par le langage que s'opèrent les processus de connaissance qu'on retrouve dans tous les programmes sous forme d'énoncés de comportements : observer, nommer, décrire, comparer, classifier, établir des relations, appliquer une règle, tirer des conclusions, juger, réagir, objectiver, produire, créer...

L'étude que nous avons faite de l'approche systémique, particulièrement de l'ouvrage de Jean-Louis Le Moigne[5], nous a fait prendre conscience que la parenté de ces processus n'a, en somme, rien de surprenant. Volontairement ou intuitivement, les concepteurs des programmes ont, en fait, appliqué à leur champ disciplinaire une approche similaire.

En effet, tout objet de connaissance est connu complètement quand il est considéré sous l'angle ontologique de ses propriétés et de ses structures, sous l'angle fonctionnel de ses relations, de ses processus et de ses interactions avec d'autres composantes d'un ou de plusieurs systèmes; sous l'angle génétique de son histoire, de ses transformations et des effets ou résultats qu'il produit.

Ainsi, l'intention de connaître complètement un objet, quel qu'il soit, mobilise les mêmes processus de pensée. Elle exige, de ce fait, l'acquisition et l'utilisation d'un langage qualitatif, quantitatif et esthétique avec les symboles, les codes, les règles internes qui régissent un langage particulier.

Ce modèle nous a permis de respecter les principes directeurs que nous nous étions donnés au départ et d'unifier de façon cohérente les matières relatives au réel ainsi que les matières relatives aux langages. En partant d'un objet de connaissance du réel, il est ainsi possible, en effet, d'y appliquer cette démarche systémique de connaissance, en enseignant au fur et à mesure les éléments des langages qui s'y appliquent, tout en respectant la capacité de conceptualisation de l'enfant selon son âge et la nécessaire séquence logique des apprentissages, comme c'est le cas en mathématique ou en français, par exemple. Il suffit alors d'adapter le questionnement d'ordre ontologique, fonctionnel ou génétique à ce que peut effectivement comprendre l'enfant d'une réalité à l'étude.

---

3 Du milieu immédiat jusqu'au pays dans son ensemble, en établissant des comparaisons avec d'autres milieux ailleurs dans le monde.

4 De l'actuel jusqu'à la découverte de l'amérique, en établissant des comparaisons avec la vie à d'autres époques de l'histoire du monde.

5 J.-L. Le Moigne, *La théorie du système général : théorie de la modélisation*, 2e éd., Paris, PUF, 1984.

Cela fait, les outils, concepts et règles propres au langage utilisé peuvent devenir eux-mêmes des objets spécifiques de connaissance, au même titre que la réalité concrète qu'ils symbolisent. L'élève peut ainsi vivre une démarche signifiante qui le conduit du concret vers une plus grande abstraction, où il perçoit une notion associée à un langage comme étroitement reliée à la réalité, pour, ensuite, considérer cette notion à l'intérieur du système abstrait dont elle provient.

Ce modèle n'est pas d'un intérêt immédiat pour qui veut intégrer les matières dans sa classe. Il n'est nullement nécessaire non plus de maîtriser cette information pour comprendre et utiliser éventuellement le matériel pédagogique *La Passerelle*. Il faut savoir seulement qu'en comprenant mieux ce modèle systémique de la connaissance, nous avons pu non seulement construire la passerelle «réel-langage», mais aussi installer des ramifications entre les langages eux-mêmes.

De plus, la conscience des mécanismes conduisant à étudier un concept des matières-langages pour lui-même, après en avoir fait émerger la signification dans l'étude du réel, nous a été fort utile pour développer un matériel respectueux des démarches et des outils spécifiques à chaque discipline.

Défini opérationellement de la sorte, le matériel pédagogique de *La Passerelle* sera donc ce qui lie le réel et les langages, ce qui fait le passage entre la découverte du réel et l'acquisition des symboles qui permettent de le représenter, de le concevoir, de le manipuler mentalement et d'agir sur lui, bref d'assurer le développement de la logique des langages en même temps qu'une vision écologique de l'entourage.

La collection *La Passerelle* : un concept devenu réalité

Il va de soi qu'énoncées dans les termes mentionnés précédemment, les généralisations ne sont guère intelligibles aux enfants du primaire. Elles ne sont d'ailleurs jamais enseignées directement. Elles sont plutôt vues comme des conclusions que l'enfant pourrait formuler dans ses propres mots, au terme d'une séquence d'apprentissage.

Pour les concepteurs, cependant, elles sont le fondement sur lequel reposeront tous les objectifs disciplinaires poursuivis à l'intérieur d'un module[6], la source d'inspiration de toutes les activités proposées dans un matériel pédagogique complet.

Comment donc mettre à la portée des enfants ces principes en apparence complexes? Au premier cycle du primaire, nous avons fait le choix de recourir à ce que nous avons appelé un récit générique[7].

Le récit générique

Il s'agit d'une histoire, d'un conte ou d'un récit d'aventure qui met en scène un personnage principal aux prises avec différents problèmes concrets dans un milieu donné. Ce récit constitue une illustration vivante, accessible et dynamique de la généralisation poursuivie.

C'est, en quelque sorte, en recherchant des solutions aux problèmes soulevés par le récit et en les appliquant à sa propre réalité, que l'enfant du premier cycle acquiert un premier niveau de compréhension de son environnement qui, d'une année à l'autre, gagnera en profondeur. Ces récits

6 Dans cette collection, chacune des quatre généralisations fait l'objet d'un module, défini comme l'ensemble de toutes les activités qui en permettront l'atteinte au cours d'une étape scolaire.

7 Au deuxième cycle du primaire, le matériel prendra une forme différente que nous préférons ne pas divulguer pour l'instant.

hautement évocateurs présentent les qualités attendues d'une œuvre de littérature enfantine tout en suivant des impératifs didactiques qui en permettront une exploitation systématique. Ils définissent les contextes intégrateurs dont sera inspiré l'ensemble des situations éducatives d'un module.

Du récit générique aux situations éducatives

Qu'est-ce qu'une situation éducative? Il s'agit d'une expérience à vivre ou d'un scénario d'apprentissage fondé sur des objectifs spécifiques et des démarches précises, qui centre l'attention de l'élève sur un ou plusieurs aspects d'un phénomène réel, issu du récit.

L'exploitation systématique d'un récit se réalise ainsi par un ensemble de situations éducatives dont chacune contribue à l'acquisition de connaissances, d'habiletés et d'attitudes rattachées aux programmes, tout en étant reliée aux autres à la manière d'une mosaïque qui se construit peu à peu jusqu'à l'atteinte de la généralisation.

Le tout se déroule comme une aventure pédagogique continue, marquée de péripéties diverses, de rebondissements ou d'incidents nouveaux rapportés à l'élève, et qui relancent le questionnement. L'aventure est marquée de temps d'arrêt qui permettront d'approfondir, d'enrichir ou de consolider les notions introduites dans ce contexte. Des activités pratiques proposées sur fiches prennent alors le relais des situations éducatives.

Un exemple de récit générique : La ferme de monsieur Ronfleur

La ferme de monsieur Ronfleur est le premier récit proposé à l'élève de première année. Il s'inspire de la généralisation suivante : ***tous les êtres vivants doivent, pour survivre et se développer, satisfaire un certain nombre de besoins***.

L'histoire est donc la suivante : fuyant la pollution de la ville, un citadin s'installe à la campagne avec l'intention de devenir fermier, malgré son inexpérience. Monsieur Ronfleur est donc très fier de ses nouvelles acquisitions : une maison, beaucoup d'espace, des animaux, un verger, un potager et surtout... un beau lit de plumes! Or monsieur Ronfleur est un naïf un peu rêveur; qui plus est, il a la faculté de s'endormir instantanément dès qu'il se couche.

Aussi, un peu découragé de tout le travail qui l'attend et se demandant par quoi commencer, monsieur Ronfleur s'étend sur son lit de plumes pour y penser. Monsieur Ronfleur s'endort sans que rien ne puisse l'arracher du sommeil jusqu'à ce qu'un cauchemar atroce le ramène brusquement à la réalité. Il s'aperçoit alors que ses animaux, privés de soins, réclament à grands cris qu'il prenne ses responsabilités avec plus de sérieux. Pris de remords, monsieur Ronfleur se met aussitôt au travail avec la ferme intention de ne plus dormir tant que ses animaux, ses pommiers et son potager n'auront pas reçu tous les soins dont ils ont besoin.

L'exploitation pédagogique du récit

Dans ce module, les enfants suivront les efforts de monsieur Ronfleur pour devenir un bon fermier. Cela suppose, pour monsieur Ronfleur, qu'il acquière une meilleure connaissance des besoins des animaux dont il est responsable, qu'il sache apporter les soins requis aux végétaux qu'il cultive et, pour que tout cela soit possible, qu'il apprenne à préserver sa propre santé en prenant les moyens d'être plus en forme... Ne voit-on pas émerger des conditions du succès de monsieur Ronfleur des contextes significatifs, par lesquels des savoirs sur les caractéristiques et les besoins des diverses espèces d'êtres vivants peuvent être «générés»?

Il serait trop long ici d'expliciter en détails le traitement de toutes les disciplines et la manière dont elles sont mises en relation. Voici quelques exemples cependant, pour éclairer notre propos, plus spécifiquement en ce qui concerne les matières-langages :

- des textes de base soutiennent l'apprentissage de la lecture; c'est souvent par la lecture que les enfants prendront connaissance d'un incident particulier ou trouveront de l'information sur les animaux; bref la lecture devient signifiante parce qu'elle constitue un moyen privilégié de découverte et d'information;

- le transfert à la vie de l'élève des découvertes réalisées dans le cadre du récit «générer» des intentions d'écriture signifiantes; les enfants expérimentent l'écriture de messages, participent à l'élaboration de textes collectifs et utilisent l'écriture comme moyen de réaliser différentes consignes dans le cadre d'activités pratiques;

- l'étude systématique des petits nombres s'inscrit dans l'inventaire des animaux de chaque espèce que possède monsieur Ronfleur.

- les notions topologiques et les propriétés des solides sont étudiées dans le cadre d'un projet qui consiste à représenter en modèle réduit les composantes de la ferme et leur organisation spatiale;

- l'exploration des caractéristiques des animaux et des sensations corporelles reliées à l'expression des besoins se réalise par l'art dramatique; des productions réalisées en arts plastiques serviront de véhicules pour sensibiliser les autres classes à des découvertes sur les besoins.

Ces quelques exemples donnent un aperçu de l'organisation interne des contenus disciplinaires qui découlent du récit et dont les élèves seront amenés à découvrir les applications dans leur propre milieu et leur propre vie. Tous ces apprentissages, répétons-le, sont réalisés dans le respect des démarches propres à chaque discipline. Ils sont approfondis en tant qu'objets spécifiques de connaissances dès lors qu'ils sont chargés de sens par leur lien avec le récit qui les a engendrés.

Conclusion

La collection *La Passerelle* est l'aboutissement concret d'un concept d'intégration original, soigneusement mis au point avant toute élaboration de matériel pédagogique. Parce qu'elle s'inspire de principes directeurs clairement définis, parce qu'elle s'appuie sur un modèle structuré en système fonctionnel, parce qu'elle s'inscrit également dans une conception renouvelée de l'acte pédagogique qui place l'enfant au cœur de ses apprentissages, nous avons l'assurance qu'il s'agit là d'un matériel cohérent, structuré et motivant qui répond aux exigences que nous nous étions fixées. Le matériel à venir continuera d'être fidèle à ces orientations.

Cette collection étant à sa première année d'édition, l'avenir dira si elle répond également aux attentes du milieu. Les réactions des enseignants qui ont expérimenté et expérimentent encore cette année le matériel produit à ce jour ne peuvent que nous encourager à poursuivre cette entreprise. Elles nous confirment non seulement qu'une passerelle a bel et bien été construite entre les matières, mais surtout qu'enseignants et enfants ont beaucoup de satisfaction à la traverser.

Qu'il nous soit permis, en conclusion, de rapporter quelques extraits d'un bilan de l'expérimentation menée en Abitibi-Témiscamingue, rédigée par madame Lorraine Nobert[8] dans le cadre de ses fonctions de conseillère en transdisciplinarité à la Commission scolaire Rouyn-Noranda :

---

8 L. Nobert, *Bilan de l'expérimentation en intégration transdisciplinaire des matières*, Rouyn, Commission scolaire de Rouyn-Noranda, juin 1991.

«En résumé, les orientations et la méthodologie proposée dans le matériel de la collection *La Passerelle* en regard des mathématiques ont répondu largement aux attentes des enseignants. Ils sont satisfaites des résultats de leurs élèves et de la qualité de leurs apprentissages. Ils ont souligné le grand intérêt des activités proposées, leur originalité et leur pertinence. On devait s'attendre à ce que le matériel d'intégration expérimenté soit particulièrement riche en scénarios d'apprentissage signifiants en français. Les attentes ici n'ont pas été déçues. Les enseignants ont maintes fois souligné l'intérêt et la diversité des contextes d'apprentissage qui rendaient nécessaires et justifiées l'usage de la lecture et de l'écriture. Dans les matières de l'environnement, les apprentissages sont incomparables : nous sommes rassurés pour une fois quant à cette clause du contrat pédagogique. On remarque aussi un intérêt accru, une motivation plus forte et plus constante pour l'apprentissage chez la plupart des élèves, de même qu'un sens de l'argumentation et de l'anticipation peu commun...».

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

L'expérience proposée par l'auteure concerne la construction d'une situation globale d'apprentissage à partir d'un ou de plusieurs volets du programme de formation personnelle et sociale et à partir du programme des sciences de la nature.

À la lumière de l'expérimentation, l'auteure reconnaît que l'enseignant n'«économise» pas vraiment du temps, mais crée, à partir de thèmes et de mises en situation, le contexte qui permet d'atteindre certaines habiletés proposées dans les programmes, et cela, d'une façon dynamique et stimulante pour l'élève.

L'expérience et le matériel proposé paraissent intéressants, mais certains participants ont l'impression que les apprentissages propres au programme de français sont relativement diffus dans les activités proposées, puisque c'est une discipline qui est concernée par le projet. Pour l'auteure, comme l'enseignant connaît le programme de français, il sera en mesure d'aller chercher les éléments qui favorisent les apprentissages dans ce domaine sans que tout ne soit précisé.

Pour ce qui est de l'évaluation, c'est également à l'enseignant de faire l'effort de détecter, dans les productions des élèves, les acquis dans chaque discipline intégrée, puisque l'évaluation se fait encore sous forme séquentielle.

Partie III

Matériel didactique interdisciplinaire

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Même si le matériel d'intégration disciplinaire proposé ici n'a pas encore reçu les approbations nécessaires du ministère de l'Éducation du Québec, il a d'ores et déjà été expérimenté dans quelques commissions scolaires du Québec.

La réaction, comme face à tout nouveau matériel qui engendre certains bouleversements de la démarche pédagogique, suscite quelques questionnements : comment se vit l'évaluation des apprentissages au sein d'une commission scolaire où tous les enseignants n'adoptent pas cet outil de travail global?

D'après l'expérimentation, c'est le même type d'évaluation qui est utilisé pour tous, que la méthode soit globale ou séquentielle, et les résultats, à première vue, ne paraissent pas différents. Mais les enseignants manifestent certaines craintes quant à l'éventualité que certaines parties du programme n'y soient pas incluses. À travers l'évaluation, si cela peut constituer un indice, on constate que les élèves qui ont fait partie des classes d'expérimentation possèdent le même bagage cognitif que les autres. La seule différence viendrait probablement dans la séquence des contenus et non dans la qualité des apprentissages; les mêmes objectifs sont effectivement atteints, mais peut-être à des moments différents dans l'année.

Comment pallier le fait que les enseignants interprètent de façon différente le matériel proposé si aucune formation spécifique n'est prévue pour les aider à se familiariser avec les outils proposés? Il semble, d'après les expériences, qu'un enseignant, même non formé à l'utilisation du matériel, puisse l'utiliser sans problème. De l'avis de ceux qui en ont fait l'expérience, la familiarisation demande beaucoup d'énergies, mais une fois l'intégration réalisée, le matériel s'avère intéressant à utiliser. Les guides ont été conçus de façon détaillée et précise afin de donner le maximum d'assurance et de points de repères aux enseignants, tout en répondant aux objectifs des six disciplines de première année qui sont visées par le matériel. S'il y a des éléments à ajouter, cela se fait par le biais de fiches reproductibles. Le matériel semble se suffire à lui-même; il laisse toutefois place à l'imagination de l'utilisateur qui voudrait sortir du cadre proposé et dépasser les objectifs minimaux.

Que dire des élèves qui, une fois adaptés à ce mode de fonctionnement global, doivent, en 2e ou 3e année, revenir au mode séquentiel? Même s'il apparaît, à travers l'expérimentation, que l'enfant n'est pas mis en échec, il n'en demeure pas moins que l'apport de nouveau matériel qui ne touche qu'une ou deux classes d'un cycle et qui nécessite de grands bouleversements dans la pédagogie n'est pas la situation idéale, surtout pour l'enfant qui doit constamment se réadapter.

LE VÉRITABLE DÉFI DE L'INTERDISCIPLINARITÉ ET *MÉMO* (GRAFICOR)

Ginette LAMBERT[1]

Dix ans après l'apparition des programmes, les enseignants ont en main, en plus de ces documents officiels, des guides pédagogiques officiels, des manuels accompagnés de guides, des guides en évaluation et souvent un matériel «institutionnel». Malgré ces nombreux outils, les enseignants font face à des problèmes de gestion pédagogique : le manque de temps pour l'enseignement des «petites matières», la répétition et l'absence de liens entre les matières, etc.

Pour résoudre ces problèmes de gestion, l'approche interdisciplinaire doit se plier à certaines exigences :

- respecter l'apport spécifique de chacun des programmes intégrés;
- mettre à profit la complémentarité des matières et la convergence de leurs démarches;
- favoriser l'intégration des apprentissages.

À ces principes d'ordre interdisciplinaire s'en ajoutent d'autres, d'ordre disciplinaire, qui ne sont pas explicités dans la présente communication :

- tenir compte des plus récentes recherches sur l'apprentissage de la lecture et de l'écriture;
- mettre l'accent sur une démarche de résolution de problèmes.

En fait, le véritable défi de l'interdisciplinarité est de respecter ces exigences tout en demeurant une approche économique, efficace et facile à gérer.

Les caractéristiques de la collection *Mémo* explicitées dans la présente communication permettent de voir comment les auteures de cette collection ont relevé ce défi.

Les caractéristiques de l'interdisciplinarité dans la collection *Mémo*

Le respect de l'apport spécifique de chacune des matières

Dans le contexte pédagogique actuel, l'interdisciplinarité sera considérée comme une solution aux problèmes de gestion si cette approche tient compte de l'apport spécifique de chacune des matières. Ce principe de base suppose que les exigences de chaque programme intégré soient respectées aussi bien dans leurs orientations, leurs objectifs et leurs éléments notionnels que dans leur démarche. Sans cette rigueur, les intervenants en éducation n'auraient pas l'impression que l'interdisciplinarité est une solution valable.

Pour s'assurer de respecter les programmes, on a choisi, dans la collection *Mémo*, de limiter le nombre de matières à intégrer; il était ainsi plus facile d'englober tous leurs objectifs et de respecter leur démarche. Précisons que ce sont d'abord les programmes enseignés par les enseignants qui ont

[1] Madame Ginette Lambert est directrice de l'édition aux Éditions Graficor.

été retenus (on a exclu ceux qui sont dispensés par les spécialistes). De plus, les matières choisies illustrent les trois types de programmes d'études :

- ceux qui ont pour objet la construction de la réalité (sciences de la nature et sciences humaines);
- ceux qui ont pour objet l'expression de la réalité (le français);
- et ceux qui ont pour objet la relation avec la réalité (la formation personnelle et sociale).

La mathématique n'a pas été retenue, bien qu'elle soit, comme le français, un mode d'expression pour communiquer sa pensée. Nous avons voulu éviter d'augmenter le volume du matériel et ainsi de le rendre plus «rébarbatif».

Une approche fondée sur la convergence des démarches disciplinaires et sur la complémentarité des programmes

La lecture des programmes retenus permet de saisir, outre les caractéristiques spécifiques de chaque discipline, une réelle communauté d'objectifs. Cette convergence est particulièrement évidente si on compare les démarches privilégiées dans chacun de ces programmes. En effet, la «démarche d'apprentissage» préconisée en français et la démarche scientifique proposée en sciences humaines ainsi qu'en sciences de la nature sont semblables sur le plan méthodologique parce qu'elles font toutes référence aux caractéristiques de la démarche scientifique générale. Le tableau suivant illustre bien cette similitude dans les démarche proposées.

TABLEAU 1
COMPARAISON DES DÉMARCHES DISCIPLINAIRES

FRANÇAIS	SCIENCES HUMAINES	SCIENCES DE LA NATURE
Mise en situation • Rappel du «vécu» • Intention • Formulation d'hypothèses	Exploration • Perceptions initiales • Observation • Questions et problèmes	Exploration • Observation • Formulation d'un problème • Anticipation
Pratique et objectivation	Recherche • Collecte de données • Analyse de données	Collecte et traitement des données • Recherche • Expérimentation • Analyse
Acquisition de connaissances	Synthèse • Production • Échanges	Conclusion

Ajoutons que le travail d'équipe est un moyen à privilégier à toutes les étapes de la démarche parce qu'il favorise la confrontation des points de vue, ce qui conduit les enfants à s'interroger plus efficacement et à nuancer leurs jugements.

Les quatre programmes abordés dans *Memo* entretiennent entre eux une relation de complémentarité. Les sciences humaines et les sciences de la nature ont comme objet la construction par l'enfant de la réalité humaine et naturelle du monde dans lequel il vit. Le français a pour raison d'être d'exprimer cette réalité à l'aide du langage. Quant au programme de formation personnelle et sociale, il a pour objet les relations avec la réalité. Cette complémentarité peut être illustrée dans le tableau 2.

L'objet de la classe de français est le discours signifiant, et les activités proposées visent à développer les habiletés langagières à partir de situations signifiantes de communication. En ce sens, les activités scolaires qui portent sur le monde de l'enfant traitent d'un réel signifiant et amènent l'écolier à améliorer sa connaissance du monde.

En fait, la langue est un véhicule et un outil; comme elle ne peut fonctionner à vide, elle a besoin d'un contenu qui lui est apporté par les «petites matières». Dans une telle perspective, il est préférable que «...la classe de français se "déclisonne" pour profiter le plus naturellement possible des occasions qu'offrent les autres matières pour soutenir et améliorer la production et la compréhension de discours signifiants[2]». La complémentarité des programmes peut se résumer dans la phrase suivante : «pour être bon en français, il faut d'abord avoir quelque chose à dire.»

TABLEAU 2

LA STRUCTURE «EN BRANCHES» DES PROGRAMMES D'ÉTUDES DU PRIMAIRE[3]

PROGRAMMES AYANT POUR OBJET LA CONSTRUCTION DE LA RÉALITÉ	PROGRAMMES AYANT POUR OBJET L'EXPRESSION DE LA RÉALITÉ	PROGRAMMES AYANT POUR OBJET LA RELATION À LA RÉALITÉ
Sciences humaines *	Français *	Éducation physique
Sciences de la nature *	Anglais	Enseignement religieux
	Mathématique	Enseignement moral
	Arts	Formation personnelle et sociale *

* *Matières intégrées dans la collection Memo*

Une approche économique

Le modèle d'interdisciplinarité privilégié par *Memo* repose sur une interaction des démarches des programmes. Les sciences de la nature et les sciences humaines, qui ont pour objet la compréhension de la réalité, interagissent avec les programmes de français et de formation personnelle et sociale, dont l'objet est l'expression ou la relation avec la réalité.

2 G. Primeau, *La préparation de classe, atelier n° 5*, Québec, ministère de l'Éducation, Direction générale du développement pédagogique, p. 5.

3 Y. Lenoir, *L'intégration des matières au primaire, une voie de solution?*, Communication présentée lors de la session de perfectionnement de la Commission professionnelle des services de l'enseignement primaire, à l'Association des cadres scolaires du Québec, Sainte-Foy, janvier 1988, p. 31.

L'examen des tableaux 3 et 4 permet de visualiser l'interaction des démarches des programmes. Dans le tableau 3, on peut observer, dans la colonne de gauche, chaque étape de la démarche des sciences à laquelle est associé, dans la colonne de droite, le déroulement de la démarche en français. Le tableau 4 donne un exemple du modèle d'interdisciplinarité représenté dans le tableau 3.

Le modèle du tableau 3 illustre très bien le fait que la démarche des sciences sert de fil conducteur dans un thème parce qu'elle vise la construction d'une réalité humaine ou naturelle, tandis que le français sert à outiller l'élève pour lui permettre de communiquer et d'échanger tout le long de sa démarche de recherche. L'élève utilise ainsi toutes les occasions fournies par cette démarche pour développer des habiletés langagières.

TABLEAU 3

LE MODÈLE D'INTERDISCIPLINARITÉ UTILISÉ DANS *MÉMO*[4]

Démarche des sciences[1]	Démarche en français		
? Exploration →	Mise en situation →	Pratique et objectivation →	Acquisition de connaissances
... Recherche et traitement →	Mise en situation →	Pratique et objectivation →	Acquisition de connaissances
! Synthèse →	Mise en situation →	Pratique et objectivation →	Acquisition de connaissances

[1] Démarche des sciences

Ainsi, certains textes ou certaines situations de communication orale ou écrite peuvent constituer une amorce et faciliter l'étape de questionnement ou d'exploration en sciences. On peut également proposer, à l'étape de la recherche et du traitement de l'information, une autre lecture ou une autre situation de communication pour répondre à un besoin d'information. Enfin, à l'étape de la synthèse, on peut proposer d'autres situations de communication pour favoriser les échanges ou pour compléter la démarche des sciences.

Il peut également être intéressant, à la suite d'une démarche en sciences, de poursuivre le développement des habiletés à communiquer en proposant des situations de communication qui font appel à l'imaginaire, au sens ludique, à la poésie, etc.

Dans plusieurs thèmes, la démarche de réflexion préconisée en formation personnelle et sociale est utilisée comme fil conducteur d'un scénario ou d'un thème interdisciplinaire.

Il est possible, mais non nécessaire, d'établir des liens interdisciplinaires à toutes les étapes de la démarche. Dans *Mémo*, cependant, on a favorisé un cheminement court et bien structuré plutôt qu'un cheminement qui se prolonge artificiellement.

---

4 Le modèle d'interdisciplinarité proposé dans la collection Mémo est tiré de Y. Lenoir, *L'intégration des matières au primaire, une voie de solution ?*, op. cit.

TABLEAU 4
ILLUSTRATION DU MODÈLE D'INTERDISCIPLINARITÉ

Thème 6 — Durée : 1 semaine ½

Qu'est-ce que tu manges?

*Scénario 3 : **Qui aime le chardon?*** 38-39

- • Lire que les plantes sont importantes pour les animaux ?
- • Lecture : lire pour connaître l'utilité du chardon →
- • Décrire l'alimentation de quelques animaux
- • Expliquer pourquoi les plantes sont importantes dans la vie des humains et des animaux

*Scénario 4 : **Ailleurs, qu'est-ce qu'on mange?*** 40-41

- Qu'est-ce qu'on mange ailleurs ?
- • Lecture : lire pour connaître des habitudes alimentaires d'ailleurs →
- • Trouver des différences entre notre façon de vivre et celles d'autres collectivités du monde
- • Comprendre que manger est un besoin essentiel pour vivre et grandir
- • Énumérer les besoins fondamentaux à satisfaire pour conserver sa santé

→ Démarche d'apprentissage en français :
Mise en situation → Pratique et objectivation → Acquisition de connaissances

Dans plusieurs thèmes, la démarche de réflexion préconisée en formation personnelle et sociale est utilisée comme fil conducteur d'un scénario ou d'un thème interdisciplinaire.

Il est possible, mais non nécessaire, d'établir des liens interdisciplinaires à toutes les étapes de la démarche. Dans *Mémo*, cependant, on a favorisé un cheminement court et bien structuré plutôt qu'un cheminement qui se prolonge artificiellement.

Il convient de préciser que les thèmes interdisciplinaires ont tous été construits à partir des sciences humaines ou des sciences de la nature. Cette façon de faire semble justifiée puisqu'il faut construire le réel à l'aide des sciences avant qu'il ne devienne objet de communication en français. Les thèmes non fondés sur des objets d'étude en sciences visent des objectifs en français ou établissent des liens avec la formation personnelle et sociale.

L'interaction des démarches disciplinaires préconisée dans *Mémo* permet d'utiliser les compétences acquises dans une discipline pour réaliser une tâche ou une activité dans une autre discipline. Cette façon de procéder est une véritable économie de temps puisqu'une même activité permet d'atteindre des objectifs dans plus d'une matière à la fois. C'est également une garantie que l'on consacre aux «petites matières» la part de temps qui leur revient, tout en les enseignant de façon correcte.

Pour faciliter la lecture des scénarios d'apprentissage dans les guides, les étapes de la démarche des sciences sont toujours représentées uniquement à l'aide des symboles [...], [!] et [?] alors que les étapes de la démarche en français sont identifiées de la façon suivante : mise en situation, pratique et objectivation, etc.

De plus, la description des activités qui permettent de réaliser l'une ou l'autre des étapes de la démarche des sciences en même temps qu'une des étapes de la démarche en français apparaît sur un fond tramé.

Une approche efficace

L'interdisciplinarité constitue une pratique efficace à plusieurs points de vue. Elle faciliterait, notamment, la croissance conceptuelle de l'enfant. Ainsi, le langage, tout en comportant une fonction de communication évidente, semble avoir des liens étroits avec l'univers des concepts; le langage aurait alors deux fonctions principales — une fonction de communication et une fonction cognitive. «S'il est vrai que la pensée procède par associations, on peut supposer que plus un individu possède de concepts verbaux accumulés, plus il est en mesure, par les connexions verbales qu'il opère entre eux, d'exercer une activité riche et cognitive. Un réservoir plus dense de concepts verbaux provoquerait potentiellement une activité cognitive plus intense.»[5]

Toutes les disciplines scolaires peuvent alors être mises à contribution. Les matières secondaires, notamment les matières intégrées dans la collection *Mémo*, fournissent un contenu à la communication en plus de permettre le réemploi, «en situation», d'un certain nombre de concepts, et de favoriser ainsi une meilleure acquisition. Certains concepts propres aux sciences (par exemple, les concepts de «vivant», d'«inanimé», de «saison», de «semaine», de «mois», etc.) ne peuvent être considérés comme vraiment «acquis» que lorsqu'ils sont réutilisés dans différentes situations de communication. Dans une pratique interdisciplinaire, les connaissances propres à chacune des disciplines ne sont plus mises au «rancart», une fois la période terminée, mais sont constamment réutilisées au cours de situations de communication orales et écrites.

Comme le fait remarquer Y. Lenoir, «le fait de retenir comme "matériau" une réalité construite en sciences humaines [ou en sciences de la nature] peut éventuellement accroître le degré de signifiance de la situation de communication, mais il apportera surtout une plus grande richesse au contenu du message, de même qu'une meilleure compréhension de celui-ci.»[6]

Enfin, selon W. Doise et G. Mugny[7], les interactions sociales auraient un rôle à jouer dans le développement cognitif individuel. Cela laisse sous-entendre que non seulement le travail d'équipe, mais aussi la confrontation des idées joueraient un rôle important dans l'apprentissage. La confrontation des idées invite, les enfants, en effet, à prendre en considération et à intégrer un aspect ou un point de vue qu'ils avaient d'abord négligé. L'enfant aura d'autant plus de chances de comprendre le monde naturel et humain dans lequel il vit que ses résultats et ses idées feront l'objet de discussions et d'échanges avec les siens.

De plus, la confrontation des perceptions initiales à l'étape d'exploration amènerait les enfants à «générer» plus d'hypothèses. Et les échanges, au moment de la synthèse, inciteraient les enfants à nuancer davantage leur jugement. Or, dans une approche interdisciplinaire, ces deux étapes de la démarche des sciences deviennent fréquemment des situations de communication en français et, par le fait même, on leur consacre plus de temps.

C'est donc dire que l'approche interdisciplinaire préconisée dans *Mémo* pourrait également favoriser le développement cognitif des enfants.

---

5. J. Valiquette, *Les fonctions de communication au coeur d'une didactique renouvellée de la langue maternelle*, Québec, ministère de l'Éducation, Direction générale du développement pédagogique, Service de recherches et d'expérimentations pédagogiques, 1976, p. 26.
6. Y. Lenoir, *op. cit.*
7. W. Doise et G. Mugny, *Le développement social de l'intelligence*, Paris, InterÉditions, 1991.

Une approche facile à gérer

En outre, l'approche interdisciplinaire adoptée dans ***Mémo*** est très facile à «gérer». La plus grande difficulté à surmonter, en effet, lorsqu'on opte pour une pratique interdisciplinaire, est la planification des apprentissages. Comment s'assurer de «couvrir» tous les programmes tout en évitant la répétition? Dans ***Mémo***, ce problème est résolu puisqu'on propose une planification pour chaque étape de l'année scolaire; les objectifs poursuivis sont énumérés à chaque thème et ils sont rappelés au début de chaque scénario.

De plus, ***Mémo*** est un matériel linéaire : les thèmes ont été choisis de façon à respecter à la fois l'intérêt des enfants, l'importance des objectifs visés, le temps jugé nécessaire pour les atteindre, etc. Dans ***Mémo***, la progression des apprentissages est organisée et structurée. L'enseignant qui respecte la planification proposée est assuré de respecter les objectifs des programmes de français, de sciences humaines, de sciences de la nature et de formation personnelle et sociale. Ce qui ne veut pas dire, pour autant, qu'on ne peut déroger à cette planification. En effet, comme l'enseignant sait quels objectifs sont visés dans un scénario ou un thème, il peut, pour atteindre ces mêmes objectifs, choisir d'autres activités qu'il avait l'habitude de faire ou qu'il juge plus adaptées aux besoins de sa classe pour une raison ou pour une autre.

En somme....

L'approche interdisciplinaire proposée dans ***Mémo*** est une solution pratique aux problèmes suscités par le cloisonnement des matières : la répétition des mêmes sujets d'une matière à l'autre, le manque de temps pour l'enseignement des «petites matières» et l'absence de liens entre les matières.

L'interdisciplinarité que préconise ***Mémo*** est aussi une approche économique et efficace; les contenus sont agencés de façon à éviter la répétition, et les activités proposées permettent d'atteindre des objectifs dans plus d'une matière à la fois, tout en respectant les démarches de chacune. De plus, l'interdisciplinarité préconisée dans ***Mémo*** devrait favoriser le développement cognitif et une véritable intégration des apprentissages de l'enfant.

Enfin, la pratique interdisciplinaire proposée dans ***Mémo*** est facile à gérer; les objectifs visés dans chacune des matières sont clairement identifiés pour chaque scénario d'apprentissage, pour chaque thème et pour chacune des étapes de l'année. Il est donc possible d'adopter une nouvelle pratique pédagogique à la fois rigoureuse et innovatrice sans avoir à y consacrer de longues heures de préparation.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Le matériel proposé ici, malgré le fait qu'il ait été approuvé par le ministère de l'Éducation (aux points de vue de la conformité des objectifs disciplinaires et de l'innovation de son caractère interdisciplinaire) ne doit pas être utilisé sans une formation préalable. De l'avis de certains participants et même de celui des auteures, sans cette formation, l'enseignant risque d'utiliser le matériel comme un outil conventionnel disciplinaire alors que sa vocation est tout autre. Les difficultés d'utilisation proviennent souvent du fait que l'enseignant ne sait pas comment se servir convenablement du matériel ou qu'il ne sait pas comment sortir du «cadre» qui lui est proposé pour intégrer des éléments autres que ceux des manuels.

L'évaluation fait également partie des préoccupations que suscite l'utilisation de ce matériel. À partir de l'expérimentation, est-il possible d'évaluer si l'élève arrive à «intégrer» suffisamment le contenu de la matière proposée ici pour être en mesure de dissocier les éléments propres à chacune des disciplines «couvertes» par le manuel afin qu'il soit «prêt» lors des évaluations d'étapes qui, elles, demeurent disciplinaires? La question n'est pas sans intérêt puisqu'on croit que l'instauration de ce nouvel outil devrait théoriquement conduire à une amélioration de la qualité de la pédagogie et de son efficacité. Pour les auteures, cela demeure un souhait. Mais il ne faut pas attribuer à ce matériel des vertus qu'il ne s'est pas données au départ. C'est à travers l'utilisation qui en est faite que les enseignants de même que les élèves atteindront les objectifs d'apprentissage fixés par les programmes. En fait, entre la conception du matériel et sa «traduction» dans le quotidien par l'enseignant, il existe une certaine distance qui est faite de réinterprétation et de «manifestation» des conceptions et des représentations des enseignants.

Quant à l'évaluation de la capacité réelle du matériel à agir sur le rendement des élèves, il est difficile d'en parler pour le moment puisque l'expérimentation du matériel est encore récente. Il y aurait peut-être intérêt, dans une évaluation prochaine, à voir comment les élèves qui ont pu «bénéficier» pendant les deux premières années du primaire de cet outil, se comporteront par rapport à ceux dont l'enseignant de classe a utilisé d'autres manuels. Même si le matériel suscite beaucoup d'intérêt aussi bien chez les enseignants que chez les élèves, les résultats de ce type d'évaluation permettront de voir l'intérêt pédagogique d'un outil interdisciplinaire de ce genre.

LES MASKALUTES : UN MATÉRIEL TRANSDISCIPLINAIRE QUI FAVORISE L'INTÉGRATION DES APPRENTISSAGES

Suzanne FRANCŒUR-BELLAVANCE[1]

L'ensemble didactique *Les Maskalutes*[2] comprend l'histoire du peuple maskalute en six albums, la collection des onze monographies *Primevères*[3] et un guide pédagogique.

Ouvert sur le monde, sur l'histoire et sur la société, c'est un matériel qui offre de nouveaux horizons et conduit les enfants à voir autrement leur environnement. Il se situe au-delà de plusieurs disciplines et de leurs intersections. Il constitue donc un support pédagogique ouvert pour l'enseignement et l'apprentissage dans les classes du deuxième cycle du primaire.

Le matériel s'appuie sur une orientation pédagogique transdisciplinaire qui part de l'enfant et valorise, avant tout, les démarches transférables plutôt que des contenus particuliers. C'est principalement pour cette raison qu'en 1986, il a connu quelques difficultés à «traverser» les critères d'admissibilité en vigueur au bureau d'approbation du matériel didactique du ministère de l'Éducation du Québec. Il a finalement été accepté comme matériel de base pour l'enseignement et l'apprentissage du français.

L'approche transdisciplinaire et le fonctionnement par projets

On sait que l'on peut accéder à la connaissance en empruntant aussi bien la voie logico-rationnelle que la voie imagino-intuitive. L'approche proposée ici comporte trois temps qui font appel à différentes démarches intellectuelles, socioaffectives et créatrices :

- un temps global d'observation et d'exploration;
- un temps analytique de recherche et d'apprentissages spécifiques;
- un temps synthétique d'intégration et de communication.

Cette approche situe les caractéristiques, les besoins et la démarche de l'enfant au-dessus des préoccupations des diverses matières enseignées au primaire. Elle se fonde d'une manière très dynamique sur des situations pédagogiques qui permettent à l'enfant de s'engager dans des projets, de repérer des activités signifiantes pour lui, compte tenu des buts qu'il s'est fixés, de structurer ses connaissances pour les communiquer aux autres, d'évaluer ses savoirs et ses habiletés par rapport aux objectifs qu'il s'est donnés et de déterminer ce qu'il doit faire et acquérir.

---

1 Madame Suzanne Francœur-Bellavance est présentement conseillère pédagogique en français à la Commission scolaire de Varennes; elle est également chargée de cours en didactique du français et en approche interdisciplinaire à l'Université du Québec à Montréal; enfin, elle est auteure du guide pédagogique transdisciplinaire *Les Maskalutes*.

2 J. Bello, *Les Maskalutes*, Montréal, Mondia, 1985. La collection comprend six albums : 1) *La rencontre*; 2) *L'initiation*; 3) *La transformation*; 4) *La guerre de la forêt*; 5) *L'enlèvement*; 6) *L'évasion*.

3 M.-A. Warnant-Côté, *Primevères*, Montréal, Mondia, 1986-1987. La collection comprend onze volumes : 1) *La préhistoire*; 2) *Les modes de vie en Nouvelle-France dans les années 1600 et 1700*; 3) *Les rites initiatiques*; 4) *La torcellerie*; 5) *L'univers merveilleux*; 6) *Les grandes explorations*; 7) *Les Amérindiens*; 8) *La fête*; 9) *La vie secrète des animaux*; 10) *La perception extra-sensorielle*; 11) *Artisans et artisanes*.

Si l'enfant «choisit» ou participe au «choix», il se sentira concerné, responsable et désireux de participer à des activités qui auront alors un grand intérêt pour lui. Il jouera évidemment un rôle plus actif qui l'engagera dans ses pensées et dans ses actes.

L'apprentissage des méthodes de pensée et de travail devrait occuper une place prépondérante dans les activités choisies. Pour cela, il faut établir une nouvelle relation entre les actes d'enseignement et les activités d'apprentissage des enfants; il faut également adapter les interventions aux enfants que l'on doit guider dans des activités d'exploration, d'analyse et de synthèse.

La démarche proposée demeure la même, que ce soit pour des activités spontanées et pour des activités de courte durée, pour des séances plus longues ou pour des projets individuels ou collectifs proposés par les élèves ou suggérés par l'enseignant.

Temps global

Le temps global est une phase collective. C'est d'abord un temps destiné à faire l'inventaire et la mise en commun des intérêts ou des connaissances déjà enregistrées individuellement et des processus qui ont conduit à l'acquisition de ces connaissances. Ensuite, l'accent est mis sur l'observation, la recherche d'autres idées, la formulation de questions et enfin le regroupement des idées et des propositions de projets.

1° *Inventaire des connaissances ou des intérêts*

«Qu'as-tu vu, entendu, noté ou expérimenté sur le sujet proposé ou sur la problématique apportée?» : voilà la question qui aide l'enfant à ramener à sa conscience des informations isolées qu'il a déjà enregistrées sur le sujet et des faits particuliers qu'il a déjà observés. «Qu'aimerais-tu faire en classe (par exemple : le mois prochain), même si tu penses que ce n'est pas possible?» : voilà également une question qui fait ressortir les intérêts des enfants.

En posant ces questions, il est conseillé de noter, au tableau ou sur de très grandes feuilles fixées à un tableau d'affichage, sans porter de jugements hâtifs, toutes les informations données par le groupe. En d'autres termes, il s'agit de faire une liste de tout ce que les enfants savent sur le sujet ou peuvent y associer, ou une liste de tous les intérêts des enfants.

2° *Regroupement et catégorisation des idées*

En identifiant des propriétés des différents éléments de la liste, les enfants arrivent à former des associations entre des éléments, c'est-à-dire à faire des rapprochements et à organiser les éléments de façon cohérente.

L'étape du regroupement et de la catégorisation des éléments nécessite le recours à diverses façons de travailler, d'organiser et de juger qui sont déjà enregistrées chez les enfants de même qu'à des schèmes déjà constitués : connaissances de conventions, de modes de classification et de méthodes de travail.

Pour aider les enfants dans le travail de regroupement et pour favoriser la clarté dans l'établissement des relations, l'enseignant peut intervenir en posant des questions qui font appel aussi bien au raisonnement logique qu'à la créativité, ce qui déclenche, par le fait même, diverses opérations mentales :

- «Qu'est-ce qu'on pourrait mettre ensemble?»
- «Qu'est-ce qui appartient à...?»
- «Quel terme général pourrait convenir à ce groupe?»
- «Quels autres éléments peut-on placer sous ce mot?»

3° *Proposition de projets*

Lorsque tous les sous-ensembles du thème sont formés, les enfants expriment leurs réactions, leurs appréciations et leurs préférences à l'égard des regroupements établis. Afin de stimuler la participation des enfants, on pourrait, par exemple, leur poser des questions qui concernent le domaine affectif :

- «Que pensez-vous de tous ces regroupements?»
- «Qu'est-ce que vous préférez dans tous ces ensembles?»
- «Quel élément a le plus de valeur pour vous dans l'ensemble que vous préférez?»

L'enseignant a pour mission de faire réfléchir les enfants sur les possibilités et sur les limites de chaque ensemble identifié, et de favoriser l'évolution des cinq ou six projets susceptibles de conduire à des développements intéressants ou à l'établissement de liens utiles avec les autres disciplines.

Après un temps de réflexion plus ou moins long selon l'ampleur des projets qui semblent se dessiner, l'enfant discute avec d'autres enfants, et il arrête son choix sur un projet qu'il aime et que la classe trouve nécessaire de développer par rapport au thème commun principal. Des équipes de quatre ou cinq enfants, hétérogènes sur les plans de la personnalité et du potentiel créateur, se forment et rencontrent l'enseignant pour voir ce qu'il est possible de réaliser à partir de leur projet.

Temps analytique

La phase analytique est une phase de recherche et d'apprentissage pendant laquelle l'enfant :

- doit préciser le projet et le sujet de recherche;
- doit chercher des informations;
- doit comprendre et analyser les informations recueillies.

Pour réaliser ces étapes importantes de la recherche, les membres de chaque équipe doivent se répartir les tâches, aménager leur environnement en fonction de leurs choix et décider d'un mode de fonctionnement.

1° *Précision d'un projet*

Les enfants posent des questions concernant chaque projet proposé. Ces questions jaillissent de la rencontre de faits qu'ils ne peuvent expliquer. Comme elles serviront d'ébauches pour certains projets d'équipe, il est important d'aider les enfants à les formuler clairement.

Une fois le projet précisé, il faut encourager les enfants à donner libre cours à leur imagination. Ils pourront peut-être de cette façon apporter des solutions qui semblaient, à première vue, impossibles à trouver. Cette attitude favorisera l'utilisation des deux approches de la résolution de problèmes, la voie logique et la voie intuitive.

2° *Recherche d'informations*

La recherche d'informations peut se faire de trois façons principales. Comme il n'est pas possible de les développer dans la présente communication, je me contenterai de les résumer. L'enfant peut :

- *faire des expériences personnelles qui reposent sur l'observation ou l'expérimentation* : la sortie éducative constitue le moyen d'observation direct par excellence. Elle consiste à mettre les enfants en situation d'observation et d'étude quant à certains aspects naturels, géographiques, historiques, sociaux ou économiques de l'environnement. Elle les invite à dépasser les premières perceptions, à constater l'organisation spatiale et temporelle, à comparer globalement ou en détails des éléments du monde physique et humain.

- *faire la consultation de personnes au moyen d'entrevues, d'interviews ou de sondages* : ces types d'enquête sont employés pour questionner des personnes au sujet de leur expérience, de leurs compétences, de leurs opinions, de leurs habitudes ou de leurs préférences. L'exploitation des réponses permet une étude approfondie d'un problème qui intéresse les enfants et dont les répercussions se font sentir dans leur vie familiale, sociale, morale, affective ou culturelle.

- *faire l'étude d'une documentation* : là où l'observation, l'enquête et l'expérimentation sont impossibles, le recours à des documents écrits (journaux, revues et livres documentaires), à des photos, à des dessins ainsi qu'à des documents sonores ou audiovisuels (films, disques ou bandes sonores) est un moyen indispensable pour trouver une réponse à une question que se pose l'enfant. L'étude de la documentation peut également représenter un élément de cueillette d'informations supplémentaires, fournir aux enfants un élément de réponse à une question incidente et les conduire à des généralisations en leur permettant de vérifier si leurs observations correspondent à des observations qui proviennent d'autres sources.

Dans chaque équipe, les enfants débattent de certaines questions avant d'amorcer la cueillette d'informations. Voici, à titre d'exemples, quelques questions possibles :

- « Que va-t-on faire en premier lieu ? »
- « Qui pourrait-on rencontrer et interviewer ? »
- « Quels endroits pourrions-nous visiter pour observer ce qui s'y passe ? »
- « Quelles sont les recherches qu'on peut faire rapidement et celles qui vont prendre plus de temps ? »
- « Quels sont les documents disponibles à l'école qui traitent de notre sujet ? »
- « Comment va-t-on diviser le travail ? »
- « Combien de temps veut-on consacrer à la cueillette d'information ? »

Dès qu'un premier plan de travail est esquissé, l'équipe le présente au groupe-classe pour connaître ses réactions, vérifier s'il se rattache bien au thème principal et le modifier au besoin.

Une fois le plan accepté, chaque enfant de l'équipe participe à la cueillette d'informations sur chacun des points retenus. Souvent, il doit préparer un questionnaire avant de consulter certaines personnes ou il doit visiter préalablement un endroit afin de bien préparer la rencontre prévue.

Dans certaines équipes, l'enseignant peut aider à préparer le travail. Le plus souvent, il guide, stimule et soutient les efforts de chacun. Il peut également intervenir pour aider les enfants dans la répartition des tâches et pour faire «sentir» l'importance de chaque membre dans l'équipe, surtout si les enfants n'ont pas été habitués à ce mode de fonctionnement.

Les données peuvent être recueillies sous la forme de réponses écrites à des questionnaires, d'enregistrements, d'observations notées dans un calepin, de descriptions d'une expérience vécue, d'extraits d'articles de journaux et de revues, de photos, de diapositives, de dépliants, de disques, de collections, de rubans magnétoscopiques, de films, de notes prises dans des documentaires, etc.

5° Compréhension et analyse des informations

À l'enfant s'offrent différentes façons de traiter les informations tirées de l'environnement afin de consolider ses connaissances ainsi que sa représentation du monde et de lui-même. Il importe que l'enseignant connaisse les différents processus intériorisés par l'enfant pendant la résolution d'un problème. Il sera alors à même de faire un choix plus judicieux des questions qui déclenchent ces processus, depuis les plus élémentaires jusqu'aux plus complexes; il s'assure, par le fait même, que l'enfant utilise au maximum les capacités de son cerveau.

Le fait de donner un sens aux données et aux idées contenues dans l'information et de s'en servir par la suite relève d'un niveau de pensée qui suppose que l'enfant puisse, d'une part, identifier et différencier les idées pertinentes et, d'autre part, exprimer et concrétiser ces idées sous une forme choisie. On peut alors demander aux enfants :

- d'identifier des éléments d'information ou des idées et de les transposer en employant un autre moyen de communication après avoir réfléchi à l'ordre de présentation de ces éléments ou de ces idées, ou après avoir reformulé le contenu de certaines informations;
- d'interpréter, en leur donnant une organisation différente de la structure initiale, les données ou les idées auxquelles il a donné du sens; pour ce faire, il utilisera le contexte pour donner des explications et déterminer certaines relations de cause à effet («pourquoi telle ou telle chose est-elle arrivée?» notamment);
- d'inférer, d'aller au-delà de la simple information donnée, d'élaborer des prolongements, de dégager des conséquences, de juger à partir de pistes contenues dans l'information («qu'est-ce que cela signifie? Qu'est-ce qui peut se produire? Que peut-on en conclure?», etc.).

À certains moments et à partir d'un matériel donné, l'enfant traitera l'information d'une façon consciente, rationnelle et logique; à d'autres moments et à partir d'un matériel semblable ou différent, il traitera l'information d'une façon spontanée et créatrice en faisant appel à son intuition, à l'analogie et à son imagination.

Il pourra également combiner ces stratégies au cours de la démarche : partir du réel pour préciser la nature du problème qu'il veut résoudre, ensuite le dépasser à l'aide de sa créativité, et enfin revenir au réel pour traiter un matériel plus riche. Dans ce cas, la solution et ses conséquences concrètes ont plus de chances d'être à la fois inédites et satisfaisantes.

Temps synthétique

Il est important de prévoir des moments d'intégration des apprentissages réalisés. L'instrument de cette intégration est une activité de synthèse où l'on établit des liens entre les caractères dégagés des analyses rationnelle et intuitive de l'information. Les idées et les éléments sont réorganisés de manière à construire un tout cohérent. Cette construction doit respecter les règles qui président à l'emploi de la forme de communication choisie.

La communication des résultats donne parfois lieu à des échanges oraux très intéressants entre les enfants. Chacun questionne d'autant plus volontiers et d'autant plus facilement ses pairs qu'il est leur égal. De plus, les questions posées sont souvent la source de rebondissements sur le plan de l'enquête et fournissent de nouveaux sujets de curiosité. La tolérance aux critiques et la reconnaissance du droit à des opinions différentes sont deux autres apprentissages importants que les enfants peuvent faire grâce aux discussions.

Certains projets se prêtent bien à une œuvre commune ou à une action à entreprendre. Il s'agit alors de réunir tous les travaux des enfants sous leur aspect rationnel et créatif. Cette démarche débouche souvent sur une présentation à d'autres enfants de l'école et aux parents, ou sur une action à entreprendre en classe, à l'intérieur de l'école ou dans le quartier.

Un autre type de synthèse qui permet une intégration des apprentissages et offre des possibilités de transfert est ce processus de niveau supérieur qui consiste, pour l'enfant, à réorganiser les éléments intériorisés et à les adapter à sa propre structure. Par le fait même, il doit recréer de toutes pièces son monde intérieur à partir des instruments mentaux mis à sa disposition. Cette nouvelle structure fait désormais partie de lui-même. Cette synthèse nouvelle, qui conduit l'enfant à une action progressivement plus adaptée, est le pivot de l'intégration.

La gestion de la classe

Dans une pédagogie de la coopération, chacun a son mot à dire, son travail à soumettre, son projet à présenter. On apprend à tenir compte des autres. Les réussites sont valorisées et, par conséquent, multipliées. Les enfants font toutes sortes d'expériences et découvrent les grandes possibilités de succès qui contribuent non seulement à leur développement intellectuel, mais personnel et social, dans ce milieu propice à prendre des initiatives.

Comme le modèle pédagogique permet d'établir un véritable dialogue axé sur ces valeurs essentielles qui n'ont habituellement pas beaucoup de place dans le cadre scolaire traditionnel, il faut donc prévoir un mode d'organisation de la classe :

- qui développe l'esprit d'équipe;
- qui favorise l'entraide;
- qui exige une planification du temps avec les enfants;
- qui permet un apprentissage de la démocratie;

- et qui favorise le mieux-être de chacun sur le plan de l'organisation de l'espace.

Nous ne traiterons ici que des trois premières caractéristiques de ce mode d'organisation : le travail d'équipe, l'entraide et le temps.

Travail d'équipe

La formule du travail d'équipe répond à un besoin d'organisation fonctionnelle de la diversité des intérêts des enfants, de leurs productions, des moyens d'expression et de communication privilégiés, de leurs rythmes de travail, de leurs talents et de leurs aptitudes. Sans le recours au travail en équipe pour satisfaire aux exigences de cette diversité, les enfants se voient obligés de toujours faire les mêmes choses en même temps.

Comme le travail d'équipe est le moteur essentiel des projets et un régulateur de l'action de chaque membre, il est un mode d'organisation tout indiqué pour provoquer des interactions productrices de nouvelles coordinations cognitives. Rappelons qu'un "vrai" travail d'équipe doit inciter les enfants à coordonner leurs actions au lieu d'additionner leurs apports individuels en produit collectif.

Lorsque les équipes sont formées en fonction des projets, il est bon de leur conseiller de tenir un journal de bord dans lequel un membre de l'équipe (chacun le fait à tour de rôle) rédige un rapport sur les principales activités menées dans le cadre de leur projet. Ce rapport peut contenir des commentaires et des réactions personnelles des autres membres de l'équipe. Il permet aux équipes d'auto-évaluer leur travail, à l'enseignant de suivre de près les équipes et aux parents de constater le travail accompli par leurs enfants.

Entraide et réussite scolaire

L'entraide est un encouragement à la réussite pour le groupe. Si chaque enfant a une responsabilité, tout le monde se trouve à aider tout le monde pour une chose ou pour l'autre. Chaque enfant est reconnu au moins dans un domaine par les autres enfants.

L'entraide peut également être plus directe, de personne à personne. Faire discuter les enfants à partir des quelques questions qui suivent les conduit à réaliser l'importance de la réussite collective :

- «Qui aide qui? Quand va-t-on aider?»
- «Comment aider? Où aider?»
- «Qui répond à une demande d'aide? Est-on obligé d'aider?»

L'établissement d'un système d'entraide crée une ambiance dans laquelle chacun se trouve une place et réduit au minimum les situations de concurrence ouverte. C'est une bonne façon d'aider les enfants à s'approprier aussi bien des critères collectifs que des critères personnels de réussite.

Organisation du temps

Le temps est planifié en tenant compte des contraintes extérieures telles que l'horaire de l'école, les leçons des spécialistes et les séances collectives.

Séances consacrées aux projets d'équipe

Ces séances sont programmées par les membres de l'équipe eux-mêmes. L'équipe affiche dans la classe le plan de travail de son projet, ce qui permet à tout le monde de suivre l'évolution des activités de chaque équipe. De plus, chaque enfant s'engage à bien mener sa tâche et «fixe» son plan individuel dans le coin réservé à son équipe. Une telle organisation des projets d'équipe n'élimine pas les activités collectives.

Séances de travail en grand groupe

Le grand groupe est une source de motivation. Générateur d'idées, il enrichit aussi les activités. La communication des recherches, les réunions plénières et certaines activités qui demandent une complicité entre les enfants de même qu'entre l'enseignant et les enfants, doivent occuper une place importante dans la planification du temps.

De plus, il est entendu que l'enseignant peut réserver quelques séances collectives et mettre au programme des activités qui lui semblent pertinentes pour tout le groupe.

Séances libres

Des séances libres sont laissées au choix des enfants. Certains en profitent pour aider leurs pairs alors que d'autres terminent des activités déjà commencées, lisent, jouent ou remplissent des tâches déjà acceptées. Durant ces séances, l'enseignant demeure à la disposition des enfants qui voudraient le rencontrer.

Inspirée par de telles idées sur l'organisation de la classe, la discipline prend un sens nouveau parce qu'elle est fondée sur l'expérience active et la coopération. Dès que l'on fait une place importante aux enfants et à leurs activités, la discipline s'identifie au climat de travail qui favorise ces activités. Elle est dirigée en faveur des enfants, et non plus contre certains d'entre eux. Il est bien évident que ce genre d'organisation propose de nouvelles attitudes chez l'enseignant qui est habituellement entraîné à tout contrôler.

Pour favoriser l'adaptation de l'enfant aux conditions évolutives de la vie d'aujourd'hui et de demain, l'école ne peut plus se contenter d'enseigner les notions des programmes, mais doit exercer les capacités d'apprentissage et d'initiative des enfants.

«Une démarche pédagogique centrée sur l'activité de l'élève, activité individuelle mais aussi activité de groupe, permet de réduire la distance entre l'... ...vité scolaire et la vie réelle. Elle permettrait également, en étant axée sur la résolution de problèmes "matériels", mais aussi "symboliques", de faire appel à des savoirs allant au-delà des disciplines. Les problèmes de la vie ne sont jamais purement disciplinaires et apprendre à les résoudre en faisant appel à des notions, à des concepts, à des savoir-faire pluridisciplinaires consisterait à donner aux élèves un outil dont l'utilité est évidente dans la vie. Par ailleurs, ce type d'appropriation des savoirs ne peut exister que dans le cadre de tâches globales qui permettraient de dépasser le caractère fragmentaire des activités scolaires habituelles»[4].

4. A. Weyer, Savoirs sociaux et savoirs scolaires : pour une problématique articulée, *Pratiques, travail en projet*, décembre 1982, n° 36, p. 35.

Quelques exemples

Mentionnons quelques activités assez représentatives de la démarche proposée dans le matériel *Les Maskalutes*. Ces projets entraînent les enfants dans la démarche d'intégration des apprentissages par le biais de tâches globales transdisciplinaires qui font appel à des démarches intellectuelles et socioaffectives. Par la suite, des contenus disciplinaires naturellement nécessaires aux mini-projets de chaque équipe sont considérés sous l'angle des expériences des enfants et sont offerts en réponse à leurs besoins de connaître et de s'exprimer.

Les exemples apportés ici sont des projets proposés par l'enseignant, mais dans lesquels les enfants dessinent leur propre parcours, décident des recherches à faire et réalisent le projet choisi à l'intérieur du projet global de toute la classe.

Je fais voir ici quelques projets sous forme de tableaux; dans le cadre de la présente communication, je ne peux les développer davantage. Cependant, si l'on consulte le schéma général d'exploitation de chaque album[9], on remarquera qu'il y a toujours un projet intégrateur avec un ou deux projets indiqués ALT (activité à long terme) et des projets indiqués ACT (activité à court terme). Chacune de ces activités est présentée par la suite dans un schéma spécifique qui propose de nombreux parcours. Les indications 01, 02, 03, etc., se réfèrent aux objectifs proposés à chaque activité.

Le guide propose une démarche pour atteindre chacun de ces objectifs. Il reste à l'enseignant et aux enfants à choisir ce qui leur convient le plus, ou plutôt, et c'est ce que je souhaite à long terme, il faut que la démarche proposée puisse être «libérée» du matériel et vivre par elle-même en partant réellement des projets des enfants.

L'ensemble didactique *Les Maskalutes*

Les Maskalutes

Le nom *Maskalutes* vient de «maska», nom amérindien du sorbier d'Amérique, et de «lutes», mot dérivé du mot lutin qui permet de rattacher les *Maskalutes* à la grande famille des lutins, des elfes, des gnomes et des autres êtres merveilleux.

Les *Maskalutes* sont des êtres minuscules, plus petits que des écureuils, mais identiques à la race humaine. Ces petits êtres vivent dans la forêt depuis toujours et ont appris à vivre en harmonie avec elle. Ils entretiennent notamment des relations amicales avec la plupart des animaux de la forêt.

Au cours des millénaires, ils ont développé une culture particulière et une philosophie de la vie qui prennent souvent le contre-pied des modes de vie et des valeurs communes aux «Grands Hommes». Évoluant dans un espace-temps différent, ce peuple nous amène donc à explorer d'autres dimensions et à prendre du recul face à notre monde, de sorte qu'il y a interférence constante entre notre univers et le leur. C'est ce qui se produit si l'on pense à la violence, au sexisme et au travail. En découvrant leur évolution, c'est toute l'histoire des origines de l'homme que nous découvrons.

Le premier album, *La rencontre*, nous permet de faire, avec Alexis, la découverte de l'existence des Maskalutes et la connaissance de Tirolou, une jeune Maskalute.

9. Voir l'exemple, à l'annexe 2.

Les deuxième et troisième albums, *L'initiation* et *La transformation*, nous permettent de retracer l'origine des Maskalutes, et, grâce à Alexis transformé en Maskalute, de suivre leur évolution jusqu'à aujourd'hui et de découvrir comment ils vivent de nos jours dans «l'Arbre à Besaces».

Le quatrième album, *La guerre de la forêt*, nous fait vivre une période critique de la vie des Maskalutes, alors qu'un homme d'affaires met en péril l'existence même de la forêt qu'ils habitent.

Les cinquième et sixième albums, *L'enlèvement* et *L'évasion*, nous font vivre un suspense digne des meilleurs romans policiers. Tirolou, la jeune Maskalute, amie d'Alexis, a voulu connaître le monde des «Grands Hommes». Elle est enlevée et Alexis se lance à sa recherche. Pendant son enquête, il ne découvrira pas seulement les ravisseurs de son amie.

Tout le long de ce conte, une multitude de thèmes sont abordés : la préhistoire, le respect des autres, la violence, l'environnement, la peur, la fête, le travail, etc. Les textes sont d'une telle richesse que chaque nouvelle lecture permet d'en ressortir une facette inédite. Ils servent de déclencheurs dans l'approche proposée.

Primevères

La collection *Primevères* est constituée de recueils thématiques de textes ouverts sur notre monde passé, présent et à venir. On y questionne les lecteurs et on les éveille à des réalités nouvelles ou méconnues. Ces recueils peuvent être utilisés comme des livres de bibliothèque ou comme des textes à exploiter en classe.

Les monographies *Primevères* n'ont été conçues ni pour que l'on en fasse une utilisation collective ni pour qu'elles soient lues de la première à la dernière page. La collection permet plutôt aux enfants de suivre leur propre cheminement sans être toujours ramenés à une démarche commune, unique et stéréotypée.

Dans *Primevères*, on considère les enfants comme des lecteurs tout aussi importants que des lecteurs adultes. Des données historiques, artistiques ou économiques, de même que des informations sur la vie sociale, le travail, le racisme, la violence, la justice, etc., offrent aux enfants des choix variés de lectures selon les intentions ou les questions qui les poussent à vouloir consulter telle ou telle monographie. Organisée selon des procédés utilisés dans des magasines spécialisés, la collection :

- offre des thèmes rarement présentés à des enfants de cet âge, des thèmes qui dépassent même le niveau généralement défini comme le «niveau de lisibilité» des enfants de 10-11 ans;
- éveille les jeunes à plusieurs réalités de leur quotidienneté et à d'autres qui sortent de l'ordinaire;
- les invite à lire d'autres ouvrages présentés dans des bibliographies;
- présente des situations à expérimenter, à vérifier, à «mettre en doute»;
- incite à la discussion et à la confrontation d'idées ou au débat;
- propose des valeurs qui soulèvent des interrogations ou des réflexions.

Le guide pédagogique

L'ensemble didactique *Les Maskalutes* s'appuie sur une démarche pédagogique qui valorise avant tout la démarche d'apprentissage plutôt que les objectifs des programmes disciplinaires. Cela ne signifie pas que les objectifs disciplinaires soient sans importance, mais plutôt que les démarches ont plus de chance d'être transférables.

Le guide pédagogique fournit les fondements théoriques et les conseils méthodologiques nécessaires pour comprendre la démarche qui conduit à l'intégration des apprentissages. Il constitue, en quelque sorte, une banque de données d'ordre psycho-socio-pédagogique et méthodologique à laquelle l'enseignant peut puiser à son rythme et selon ses besoins.

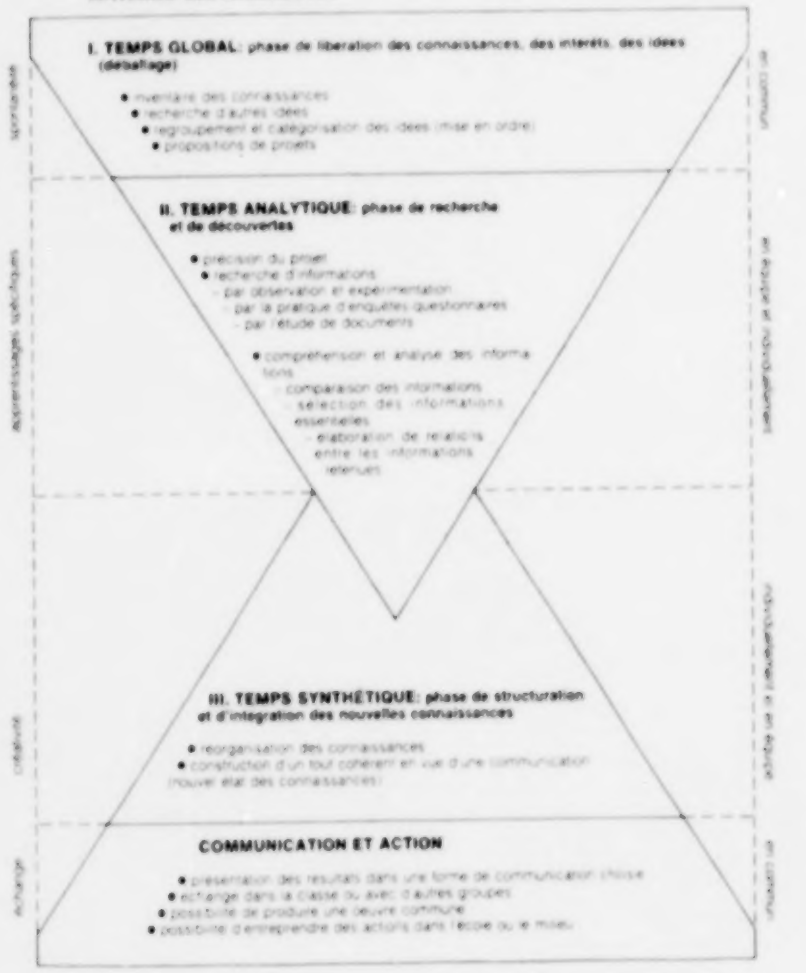
L'orientation prise dans cette démarche d'intégration des apprentissages est évidemment transférable à d'autres projets susceptibles de surgir dans la classe. De plus, le guide ouvre des pistes qui permettent d'adapter la démarche à d'autres livres. En effet, on ne veut pas que ce matériel se substitue à la réalité de l'enfant ni aux expériences sensibles qu'il tente dans son environnement.

Le guide pédagogique constitue également une banque d'activités pédagogiques qui exploitent les albums Les *Maskalutes* et les monographies *Primevères*. Cette banque d'activités à court et à long terme, flexible et ouverte, permet aux enseignants et aux enfants de choisir les situations et les projets qui conviennent le mieux aux intérêts du groupe. D'ailleurs, pour chaque album-déclencheur, un schéma présente toutes les activités possibles, ce qui facilite ainsi le choix des parcours.

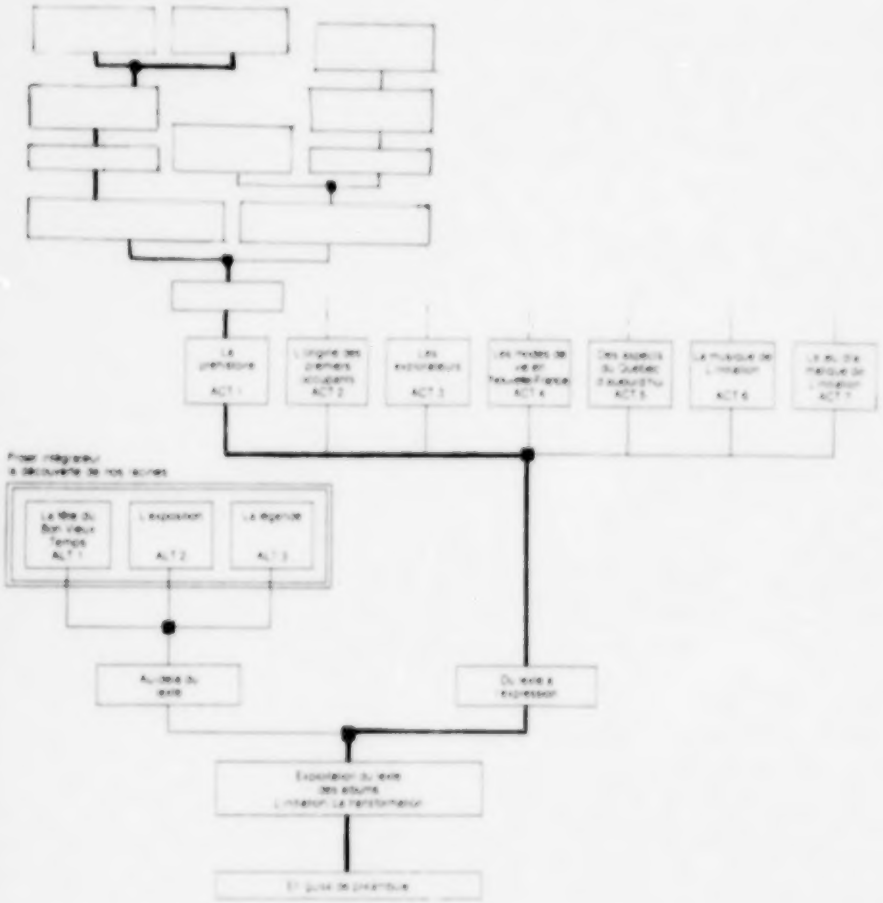
La plupart des activités font appel à plusieurs disciplines lorsque ces disciplines sont naturellement nécessaires au projet proposé. Elles sont donc toujours soumises à l'objectif proposé au projet.

Ce matériel n'a pas la prétention de résoudre tous les problèmes de la classe. Il nécessite absolument l'apport de l'enseignant et valorise son rôle. Dans cette optique, l'enseignant deviendra un véritable guide, un animateur et un médiateur irremplaçable, et non plus uniquement un transmetteur de connaissances.

Annexe 1 : DÉMARCHE THÉORIQUE D'INTÉGRATION DES APPRENTISSAGES À LA BASE DU MATÉRIEL *LES MASKALUTES*

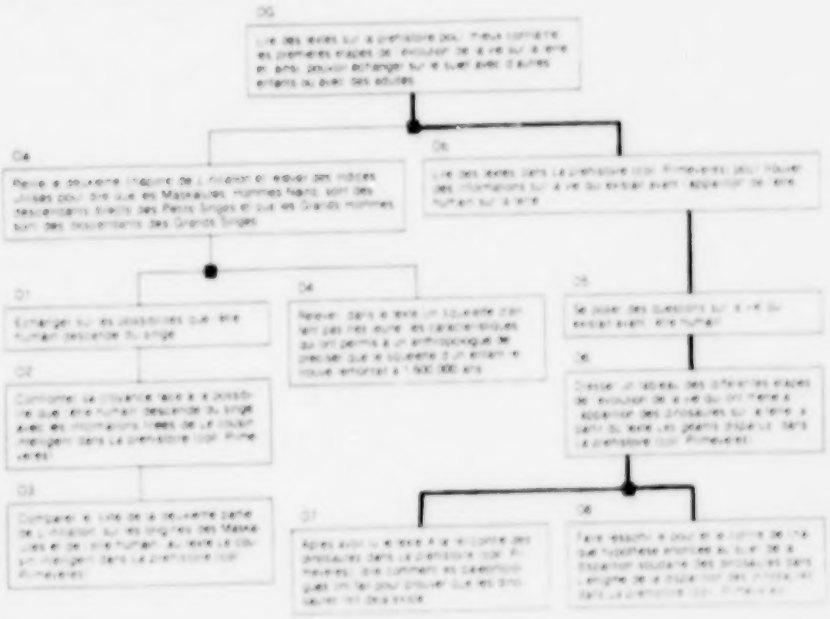


Annexe 2 : SCHÉMA GÉNÉRAL D'EXPLOITATION DES ALBUMS



Annexe 3 : SCHÉMA SPÉCIFIQUE D'EXPLOITATION DES ALBUMS *«L'INITIATION ET LA TRANSFORMATION»*.

ACT 1 LA PRÉHISTOIRE



SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Même si le matériel proposé par l'auteure n'a pas été approuvé par le ministère de l'Éducation du Québec comme outil pédagogique de base, il a une valeur documentaire et une valeur de référence reconnues par différentes instances de l'éducation. Ce qu'il permet essentiellement de faire, c'est, en plus de la démarche proposée, de donner des outils aux enseignants pour créer des situations d'apprentissage. Il ne s'agit donc pas ici d'un matériel d'intégration des matières, mais plutôt d'un matériel d'intégration des objectifs. Justement à cause de cette particularité, pour utiliser la démarche, l'enseignant doit nécessairement s'être donné une connaissance approfondie des objectifs des programmes de sa classe et être en mesure de bien les intégrer. C'est un *a priori* essentiel qui est aussi une limite à la réalisation effective de la démarche.

Les réserves par rapport au matériel se situent principalement au niveau suivant : dans le mode de fonctionnement actuel, la démarche est le plus souvent axée sur l'approche par objectifs d'apprentissage et de contenu. Dans les activités proposées, les objectifs ne sont pas définis au préalable : est-ce réaliste de penser que tous les objectifs des programmes pourront non seulement être «touchés», mais «atteints» *a posteriori*, à partir d'un projet? Pour l'auteure, c'est le projet qui suscite l'objectif et non l'inverse. Toutefois, chez ceux qui expérimentent la démarche, la pédagogie est mixte : combinaison d'activités «par projet» et d'activités par «enseignement conventionnel». L'idéal demeure que l'on ait un enseignement cogéré par l'enseignant et l'élève.

Quant à l'évaluation de la démarche, il est certain qu'avec le type d'évaluation et les outils actuels, il faut que l'enseignant se donne des balises. Certaines lui sont proposées dans le modèle et il peut privilégier un processus d'évaluation continue, à partir des périodes d'objectivation qu'il doit nécessairement réaliser afin que le projet soit une source appropriée d'apprentissage. Mais cette partie de la démarche est pour le moment en phase d'élaboration. Certains pensent que l'on pourrait faire une évaluation en fonction de la connaissance que possède l'enfant à un moment donné, puis la confronter à sa connaissance à la fin d'un projet et faire prendre conscience à l'enfant de son évolution dans le temps; c'est une approche évaluative qui demande un bon support de la part de l'enseignant et le maintien d'un livre de bord particulièrement à jour.

À ce jour, ce sont essentiellement des individus qui ont adopté cette démarche parce qu'elle répond à leurs objectifs. Pour le moment, aucune commission scolaire ne s'est complètement inspirée de ce matériel. Cela se comprend si l'on tient compte du fait que même pour le Ministère, le matériel est considéré comme un outil d'accompagnement et non comme un matériel de base.

Conclusion

ÉPILOGUE

Roger DELISLE[1]

Le présent colloque, qui, selon plusieurs d'entre vous, a été un riche et stimulant brassage d'idées, s'achève, et il me semble intéressant de vous rappeler brièvement quelques uns des objectifs que signalait Pierre Bégin au moment de l'ouverture. Sous le thème de l'«interdisciplinarité» ou de l'intégration des matières ou de la transdisciplinarité, thème qui nous semble très «actuel» et qui constitue probablement une voie d'avenir, nous avons voulu, sans avoir la prétention d'être exhaustifs, regrouper un ensemble de personnes-ressources qui soient représentatives de la diversité des approches québécoises sur la question; (au total, près de quarante personnes-ressources sont intervenues au cours du colloque). En outre, nous avons voulu que le contenu des ateliers porte à la fois sur les aspects théoriques et pratiques de la question; de plus, nous avons voulu donner la parole aussi bien à des universitaires ou à ceux que l'on nomme des «théoriciens», et à des personnes qui interviennent «sur le terrain», que ce soit au niveau des commissions scolaires ou dans les écoles, et qui ont conduit, au cours des dernières années, des expériences significatives, et à des personnes qui ont produit des instruments didactiques destinés au personnel enseignant et aux élèves du primaire.

Pour divers motifs, il nous a paru essentiel de ne pas terminer ce colloque sans donner la parole à des représentants du ministère de l'Éducation. Je ne mentionnerai que deux ou trois de ces raisons reliées à l'actualité éducative des deux ou trois dernières années. Le Ministère s'intéresse de plus en plus à ce que l'on appelle la «formation fondamentale» et prépare, sans doute pour bientôt, des interventions dans ce domaine. De plus, dans le cadre d'un plan triennal (1990-1993), il a consacré depuis deux ans quelques centaines de milliers de dollars à supporter financièrement des dizaines de commissions scolaires qui réalisent des recherches pratiques sur des expérimentations en interdisciplinarité. Enfin, le ministre proposant lui-même, dans le cadre d'un plan d'action présenté à l'automne 1991, l'intégration des savoirs et le dépassement du classement des matières comme une voie d'avenir pour l'amélioration de la réussite scolaire.

Au comité de la thématique du colloque, il est donc apparu important que l'on puisse permettre à des représentants du ministère de l'Éducation d'exposer les orientations politiques et pratiques ou organisationnelles de ce dossier. Nous avons donc voulu être «novateurs» et demander à deux personnes du Ministère de nous adresser la parole à la fin de ce colloque. Pour ce faire, nous avons invité monsieur André Vézina, sous-ministre à la planification et au développement pédagogique depuis 1991, et madame Micheline Lavallée, directrice de la formation générale depuis 1989.

Voici quelques éléments du canevas de l'intervention que nous avons proposé à monsieur Vézina, sous-ministre :

- premièrement, apporter des précisions sur le contenu des concepts d'interdisciplinarité, d'intégration des matières ou de transdisciplinarité, tels qu'on les trouve dans le «plan d'action» proposé par le ministre et tels qu'on les «perçoit» au MEQ;

---

[1] Monsieur Roger Delisle est directeur des services de l'enseignement à la Commission scolaire de La Jeune-Lorette et coresponsable, avec Monsieur Pierre Bégin, de l'organisation thématique de ce colloque.

- deuxièmement, donner des explications sur l'orientation «politique» du dossier, son rationnel, son importance, sa place dans l'ensemble des actions gouvernementales, ses incidences sur l'ensemble des actions du MEQ et notamment dans le domaine des programmes, que l'on semble réviser à la pièce, dans le domaine de la réflexion sur la formation fondamentale, dans le domaine de l'évaluation, dans le domaine du matériel didactique, dans le domaine de la recherche et dans le domaine de la formation des enseignants;
- troisièmement, donner des indications sur les actions que compte entreprendre le MEQ dans ce dossier au cours de la prochaine année.

Voici quelques éléments du canevas d'intervention que nous avons proposé à madame Lavallée, directrice de la formation générale :

- premièrement, présenter une brève analyse de contenu ou les éléments de convergence et de divergence qui se dégagent des projets d'expérimentation réalisés depuis deux ans par les commissions scolaires;
- deuxièmement, signaler les éléments que le MEQ estime déjà réinvestissables à court et à moyen terme dans le réseau scolaire;
- troisièmement, indiquer les voies de recherche privilégiées par le MEQ dans l'avenir; par exemple, s'en va-t-on vers l'élaboration d'un cadre de référence plus défini qui privilégierait deux ou trois orientations majeures ou conservera-t-on l'état présent d'une grande diversité créatrice?

Sans plus tarder, je leur lasse la parole; je ne doute pas qu'ils nous apporteront un éclairage fort utile maintenant et pour l'avenir.

ALLOCUTION DE MONSIEUR ANDRÉ VÉZINA[1]

C'est avec plaisir que je suis avec vous à l'occasion de votre colloque. Cela me permet de vous transmettre les orientations du ministère de l'Éducation au regard de la problématique entourant l'intégration des matières. Je félicite les membres de l'Association des cadres scolaires du Québec (ACSQ) d'avoir pris l'initiative de cette session qui permet de prendre connaissance des travaux dans ce domaine et de réfléchir sur un sujet qui est d'importance et qui nous tient à cœur.

Permettez moi de faire un bref rappel des orientations du ministre et du plan d'action du ministère de l'Éducation pour l'année 1991-1992.

En septembre 1991, dans un document d'orientation, *Notre force d'avenir, l'éducation*, le ministre de l'Éducation, monsieur Michel Pagé, invitait tous les partenaires du réseau scolaire à un effort collectif d'engagement et de concertation, au service de la réussite éducative et de la prévention de l'abandon des études.

C'est dans cet esprit que le sous ministre, monsieur Michel Paquet, annonçait, dans le plan d'activités ministériel pour les années 1991-1992, des actions précises concernant l'intégration des matières qui visent à repérer et à faire connaître des modèles et des expériences mises en œuvre dans les écoles et à organiser des activités de perfectionnement à l'intention du personnel enseignant.

Quelles sont les raisons pour lesquelles le ministère de l'Éducation (MEQ) s'intéresse à l'intégration des matières?

En 1982, le Conseil supérieur de l'éducation, dans son avis sur le sort des matières dites «secondaires» au primaire, présentait l'intégration des matières comme une voie prometteuse pour permettre à ces matières dites «secondaires» de reprendre la place qui leur revient dans la formation des jeunes. Le comité de travail sur l'application et l'applicabilité du régime pédagogique au cours de l'année 1988-1989 fit porter son observation et son analyse sur les pratiques relatives à la répartition des matières au primaire (article 43). Lors des entrevues, plusieurs personnes ont proposé l'intégration des matières comme solution au manque de temps pour l'enseignement de certains programmes. L'ensemble des mesures présentées à la suite de ce rapport (dont l'une est l'intégration des matières) visent, d'une part, à assurer que les objectifs obligatoires de tous les programmes, sans exception, soient atteints et, d'autre part, à obtenir un meilleur partage dans la répartition du temps entre les matières à enseigner. Dans la foulée de ce rapport, le Ministère s'est engagé, dès l'année scolaire 1990-1991, à intensifier son soutien auprès des organismes scolaires qui désireraient élaborer ou expérimenter différents modèles d'enseignement intégré des matières au primaire. Dans le cadre de la mesure 30130, une somme de 250 000 $ (récurrente sur une période de trois ans) fut mise à la disposition des commissions scolaires.

Enfin, cette préoccupation s'inscrit dans la volonté du ministère de l'Éducation de mener des travaux qui visent à faciliter et à améliorer l'acte d'enseigner et à permettre à l'élève de faire des apprentissages significatifs.

---

[1] Monsieur André Vézina est sous-ministre adjoint à la planification et au développement pédagogique au ministère de l'Éducation du Québec.

L'intérêt du Ministère pour l'intégration des matières découle de l'intérêt même que le milieu y porte. À cet égard, notre intervention en sera une de soutien. C'est dans cette optique que notre position se veut la plus ouverte et la plus souple possible.

Qu'est-ce que le Ministère entend par intégration des matières?

Dans la circulaire administrative qui accompagne la mesure 30850, le Ministère précise ce qu'il entend par l'intégration des matières au primaire : «dans le cadre de ce programme, l'intégration des matières consiste en l'organisation de l'enseignement qui permet à l'enseignant et à l'enseignante d'établir, dans les situations d'apprentissage et d'évaluation proposées, des liens entre les objectifs d'une ou de plusieurs ou même de l'ensemble des disciplines». Ainsi formulée, l'intégration des matières est considérée comme une stratégie d'enseignement.

Nous ne pouvons cependant nous limiter à cette première considération, bien qu'elle nous apparaisse essentielle, car rapidement d'autres réflexions surgissent, qui sont de l'ordre du type de liens à établir et du niveau des objectifs des programmes qui seront mis en relation. C'est ici qu'apparaissent ce que nous appellerions les modes d'intégration et, parmi ceux-ci, l'interdisciplinarité.

Quels sont les modes d'intégration des matières que retient le Ministère?

En nous appuyant sur les travaux en cours — les recherches-actions poursuivies dans le cadre de la mesure 30850 ou les recherches menées dans plusieurs milieux universitaires —, nous retenons quatre modes d'intégration des matières : la multidisciplinarité, l'interdisciplinarité, la transdisciplinarité et la pédagogie du projet. Un cadre aussi large présente la souplesse nécessaire pour soutenir les initiatives des divers milieux. Notre intention n'est pas d'imposer ces modèles, mais de les proposer au réseau scolaire et d'offrir des documents d'appui pour leur réalisation. Nous espérons que les enseignants y trouveront des défis à leur mesure et qu'ils poursuivront leurs actions en vue d'améliorer leur action éducative et, de ce fait, la qualité des apprentissages réalisés par les élèves.

Quelles sont, selon le Ministère, les incidences de l'intégration des matières, sur les programmes, l'évaluation, le matériel didactique, la recherche-action et la formation des maîtres?

Cette souplesse et cette ouverture laissent-elles entendre que nous pourrions aller jusqu'à apporter des modifications aux *programmes* existants? Sans l'exclure, rien actuellement ne semble vouloir conduire à une remise en cause en profondeur des programmes. Les travaux du ministère de l'Éducation vont plutôt dans le sens de faciliter l'exploitation maximale des programmes existants.

Quant à la réflexion entreprise au regard de la *formation fondamentale*, elle devrait permettre de réaffirmer les finalités de l'éducation au Québec, de préciser les apprentissages essentiels et de faciliter la relecture des programmes d'études pour permettre d'en dégager la spécificité et la complémentarité.

Pour ce qui est de l'aspect de *l'évaluation des apprentissages*, nous constatons que cette dimension est peu développée dans les projets retenus dans le cadre de la mesure 30030. Une attention particulière et un soutien spécial y seront apportés lors de la réalisation des projets pour l'année scolaire 1992-1993.

Le *matériel didactique* en intégration des matières, quant à lui, est actuellement approuvé sur une base temporaire, c'est-à-dire pour trois ans plutôt que pour cinq ans. Il est approuvé au regard du respect du contenu des programmes d'étude concernés. Nous attendons d'obtenir des données plus précises quant à l'opérationalisation des modèles pour décider de la pertinence d'élaborer un devis d'évaluation du matériel didactique en intégration des matières.

Par ailleurs, dans le cadre de la mesure 30030, nous continuerons à soutenir les *recherches-actions* amorcées dans le réseau scolaire en vue de mieux cerner et d'opérationaliser les modèles d'intégration retenus. De plus, nous soutenons des travaux de recherche menés par les universités, notamment ceux de l'Université de Sherbrooke, pour la formation des enseignants en interdisciplinarité. Nous subventionnons aussi, par l'intermédiaire de la direction de la coordination des réseaux, des projets relatifs au soutien aux petites écoles. L'intégration des matières y est aussi envisagée comme piste de solution.

Au chapitre de la *formation* des futurs enseignants, l'intégration des matières devrait représenter un élément important de la formation initiale.

Quelles sont les actions entreprises par le Ministère au regard des travaux relatifs à l'intégration des matières?

Le Ministère entend maintenir son action selon trois dimensions : au plan financier, au plan des ressources humaines, au plan des ressources didactiques. C'est ainsi que la mesure 30030 sera reconduite pour l'année 1992-1993, que l'affectation d'une personne responsable du dossier sera maintenue et que des ateliers de perfectionnement seront offerts à l'intention du personnel scolaire. Au plan des ressources didactiques, nous diffuserons les informations relatives aux productions réalisées dans les commissions scolaires, un document présentera d'une façon plus articulée le cadre de référence sur les modèles d'intégration des matières, et des documents d'appui qui favorisent l'appropriation des programmes d'études dans une perspective d'intégration, pourront être fournis.

Conclusion

Comme on peut le constater, l'intégration des matières au primaire fait l'objet d'une attention toute particulière au sein du Ministère. Bien sûr, pour les fins de la présente communication, nous avons tenté d'isoler cette préoccupation des autres travaux portant, notamment, sur la formation fondamentale et sur l'intégration des savoirs au secondaire. Nous sommes conscients que, si au plan de la gestion, ces dossiers peuvent être menés d'une façon parallèle, nous devons également être vigilants pour qu'ils se complètent et s'enrichissent mutuellement, et qu'ils s'insèrent dans un discours univoque.

ALLOCUTION DE MADAME MICHELINE LAVALLÉE[1]

Il m'est très agréable de participer à vos assises, dans le cadre d'un colloque organisé par votre association sur l'interdisciplinarité au primaire. Comme l'ont suggéré les responsables de la thématique, mon intervention portera sur trois aspects :

- une brève analyse des recherches-actions en intégration des matières réalisées par les commissions scolaires;
- une présentation de quelques éléments des recherches actions qui peuvent être réutilisés dans d'autres milieux;
- et un aperçu des voies de recherche privilégiées par le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ).

Brève analyse des recherches-actions en intégration des matières réalisées par les commissions scolaires

En novembre 1991, nous avons fait parvenir à l'ensemble des commissions scolaires, un répertoire des productions didactiques qui décrit l'ensemble des réalisations faites par les commissions scolaires, durant l'année 1990-1991, dans le cadre de la mesure 30160 (allocations supplémentaires du ministère de l'Éducation du Québec). Ce document présente d'abord, sous la forme d'un tableau-synthèse, les projets réalisés dans vingt-sept commissions scolaires. Les productions y sont identifiées selon qu'elles traitent de l'approche pédagogique, de la situation d'enseignement ou de l'évaluation.

Nous y retrouvons également des informations quant aux classes visées et aux programmes d'études concernés. Un survol rapide de ce tableau permet de faire les constats suivants :

- les travaux portent majoritairement sur les situations d'enseignement, et toutes les années scolaires sont concernées;
- les programmes de français, de sciences humaines et de sciences de la nature sont les plus considérés, étant «suivis» par le programme de formation personnelle et sociale;
- quelques projets présentent des documents de soutien, tels la définition d'un modèle d'intégration et des cadres de travail pour l'élaboration d'activités;
- nous notons, par ailleurs, l'absence presque généralisée d'instruments d'évaluation.

Comme le mentionne la présentation du répertoire, le contenu de ces productions n'a pas fait l'objet d'une évaluation au moment de la publication. La mesure 30160, qui soutient financièrement les commissions scolaires, privilégie des projets du type de la recherche-action, c'est-à-dire des projets qui développent chez les participants des connaissances et des habiletés nouvelles. L'atteinte de cet objectif est difficilement mesurable. Cependant, tous les rapports reçus des commissions scolaires font mention du caractère stimulant que représente le soutien financier accordé par le Ministère.

---

1. **Madame Micheline Lavallée** est directrice à la formation générale au ministère de l'Éducation du Québec, chargée de la conception et du développement des programmes d'études en formation générale au préscolaire, au primaire et au secondaire.

Quant au mode d'intégration privilégié, l'analyse des projets permet de dégager les éléments suivants : l'intégration de type multidisciplinaire est le mode le plus répandu; quelques projets poursuivent des visées interdisciplinaires (à savoir l'élaboration d'activités qui permettent de développer des habiletés communes à quelques programmes); un projet aborde l'intégration dans une approche de pédagogie de projet qui s'inspire d'une démarche de pédagogie ouverte. Bien qu'ils ne relèvent pas de la mesure 30130, nous suivons avec intérêt les travaux à caractère transdisciplinaire qui se déroulent dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

Quelques projets retiennent également l'attention à cause de leur contenu ou de leur clientèle spécifique. Nous pensons à un projet dont la visée est environnementale, à ceux qui concernent les classes d'adaptation scolaire et à celui qui concerne les élèves doués et talentueux.

Quelques éléments des recherches-actions qui peuvent être réutilisés dans d'autres milieux

Comme on peut le constater, la matière est abondante. Mais y a-t-il des éléments qui peuvent être réinvestis, à moyen terme, dans le réseau scolaire? L'intérêt manifeste de certaines écoles à la réalité de l'intégration des matières nous fait répondre par l'affirmative. C'est dans cette optique que nous avons publié le répertoire, et nous souhaitons que les informations qu'il contient facilitent les échanges et permettent de trouver des pistes de solution en réponse aux besoins.

Quant à nous, deux dimensions retiennent notre intérêt. La *première* dimension retenue est l'application des modes d'intégration, c'est-à-dire leur impact sur la gestion de la classe, sur la gestion des programmes, sur les instruments à utiliser pour l'élaboration de situations d'apprentissage ou de scénarios d'enseignement, sur la confection de grilles d'analyse et d'instruments d'évaluation. Nous comptons introduire cette instrumentation dans un document de sensibilisation à l'intégration des matières que nous produirons au cours de l'année 1992-1993.

La *deuxième* dimension retenue est le perfectionnement des enseignants au regard de l'intégration des matières. Toujours dans le cadre de la mesure 30130, une attention particulière est accordée à la participation du personnel enseignant aux recherches-actions; nous partageons ainsi les propos entendus au cours de ce colloque qui insistent sur le fait qu'il est primordial que les éducateurs soient au centre des stratégies de changement. Dans l'analyse des projets, nous nous sommes donc attardés aux stratégies déployées et aux instruments d'animation proposés. On trouvera dans le répertoire ce qui a été réalisé à ce chapitre dans diverses commissions scolaires. En nous inspirant de ces données, nous nous proposons d'offrir une session d'information sur l'intégration des matières à l'intention du personnel scolaire, au cours de l'année 1992-1993.

Au plan de la recherche universitaire, un soutien financier est accordé par le Ministère à l'Université de Sherbrooke au regard de la formation des maîtres en interdisciplinarité. Un projet est également envisagé avec l'Université McGill et concernera la clientèle anglophone.

Les voies de recherche privilégiées par le Ministère

Ce bref aperçu d'un état de situation au regard de l'intégration des matières conduit-il le Ministère à privilégier des voies de recherche? Si nous considérons l'état des travaux réalisés dans les commissions scolaires et dans les universités, il nous semble prématuré de privilégier une voie particulière de recherche.

Nous voulons situer notre action dans une perspective de soutien. Nous croyons que la diffusion de l'information et la publication de modèles et d'instruments pédagogiques sur le sujet permettront au réseau scolaire de s'approprier ce concept et de faire des choix éclairés et adaptés à sa réalité et aux valeurs éducatives du milieu. Il n'est donc pas dans notre intention de privilégier un mode particulier d'intégration des matières.

La publication du document de sensibilisation à l'intégration permettra de préciser les quatre modèles théoriques déjà en expérimentation, les modes d'application, les étapes et les conditions nécessaires à leur opérationalisation ainsi que les forces et les limites de chacun des modèles.

En offrant, pour une troisième année, un soutien financier aux commissions scolaires qui réalisent des travaux en intégration des matières au primaire, nous tenterons de mieux circonscrire les modèles utilisés. Le formulaire de présentation des demandes a été repensé en ce sens. Nombre de projets s'inspirent d'une approche multidisciplinaire; nous souhaiterions plutôt privilégier les projets qui s'inspirent d'autres modèles : le modèle interdisciplinaire, le modèle transdisciplinaire ou le modèle de la pédagogie de projets. De plus, nous apporterons une attention particulière aux projets qui développeront des instruments d'évaluation.

Enfin, la réflexion qui a été amorcée au Ministère et qui vise à définir un cadre de référence sur la formation fondamentale et les apprentissages essentiels à réaliser au préscolaire, au primaire et au secondaire, devrait nous servir de grille de relecture des programmes et faciliter l'établissement des liens interdisciplinaires et transdisciplinaires.

Voilà un bref tour d'horizon de l'état de la situation d'un dossier qui se situe au cœur de l'amélioration de l'acte d'enseigner. Nous avons le sentiment d'avoir à la fois une certaine «prise» sur sa gestion tout en étant conscient de sa mouvance. Tout comme vous, nous croyons que le caractère mobile de ce «dossier» lui donne une valeur dynamique et, avec vous, nous souhaitons demeurer au cœur de l'action.

Nous voulons situer notre action dans une perspective de soutien. Nous croyons que la diffusion de l'information et la publication de modèles et d'instruments pédagogiques sur le sujet permettront au réseau scolaire de s'approprier ce concept et de faire des choix éclairés et adaptés à sa réalité et aux valeurs éducatives du milieu. Il n'est donc pas dans notre intention de privilégier un mode particulier d'intégration des matières.

La publication du document de sensibilisation à l'intégration permettra de préciser les quatre modèles théoriques déjà en expérimentation, les modes d'application, les étapes et les conditions nécessaires à leur opérationalisation ainsi que les forces et les limites de chacun des modèles.

En offrant, pour une troisième année, un soutien financier aux commissions scolaires qui réalisent des travaux en intégration des matières au primaire, nous tenterons de mieux circonscrire les modèles utilisés. Le formulaire de présentation des demandes a été repensé en ce sens. Nombre de projets s'inspirent d'une approche multidisciplinaire; nous souhaiterions plutôt privilégier les projets qui s'inspirent d'autres modèles : le modèle interdisciplinaire, le modèle transdisciplinaire ou le modèle de la pédagogie de projets. De plus, nous apporterons une attention particulière aux projets qui développeront des instruments d'évaluation.

Enfin, la réflexion qui a été amorcée au Ministère et qui vise à définir un cadre de référence sur la formation fondamentale et les apprentissages essentiels à réaliser au préscolaire, au primaire et au secondaire, devrait nous servir de grille de relecture des programmes et faciliter l'établissement des liens interdisciplinaires et transdisciplinaires.

Voici un bref tour d'horizon de l'état de la situation d'un dossier qui se situe au cœur de l'amélioration de l'acte d'enseigner. Nous avons le sentiment d'avoir à la fois une certaine «prise» sur sa gestion tout en étant conscient de sa mouvance. Tout comme vous, nous croyons que le caractère mobile de ce «dossier» lui donne une valeur dynamique et, avec vous, nous souhaitons demeurer au cœur de l'action.

SYNTHÈSE GÉNÉRALE

Marie-Thérèse BRIQUET

L'interdisciplinarité, sa définition, sa description, son applicabilité, ses limites : tous ces aspects font partie de cette publication, riche des expériences et des réflexions des participants à ce colloque. Plusieurs aspects positifs ont été dégagés, on sent qu'il y a un intérêt accru ces dernières années pour une pédagogie plus globale, qu'il y a une recherche pour une formation plus intégrale de la part de tous les intervenants de l'éducation. Ce sont des points de vue qui apparaissent à différents moments de cette publication et qui rendent compte de l'ampleur du débat actuel sur la question.

Dans le cadre de cette synthèse, nous nous fixons comme objectif d'attirer l'attention du lecteur sur les interrogations soulevées par les collaborateurs et les participants, sur leurs réticences, sur leurs inquiétudes, sur leurs questionnements face à l'ensemble de la démarche d'interdisciplinarité. Si ce sont essentiellement des questions qui sont soulevées, c'est qu'elles sont le plus souvent demeurées à l'étape d'interrogations et qu'elles doivent éclairer notre réflexion sur la suite à donner à une telle rencontre.

La lecture des textes présentés dans cette publication permet de faire un premier constat de taille : il n'existe pas de consensus, d'abord au niveau théorique, puis au niveau pratique, sur ce qu'est l'interdisciplinarité. Au cours du colloque, le concept s'est transformé au gré des expériences et des réflexions sur la transdisciplinarité, sur la pluridisciplinarité, sur la multidisciplinarité, sur l'intégration des matières et sur l'interdisciplinarité. Dans l'esprit des participants, chaque concept fait référence à un type de démarche spécifique, pas toujours compatible avec le concept théorique d'interdisciplinarité.

Si quelques auteurs arrivent à s'entendre sur le concept d'interdisciplinarité vu comme une démarche dans laquelle les objectifs des disciplines sont considérés comme les outils de base et les contenus disciplinaires servent de référence, il existe, toutefois un écart important entre la perspective interdisciplinaire et la pratique interdisciplinaire. C'est à ce niveau que se posent les vraies questions.

Que veut-on régler en amorçant cette démarche pédagogique ? Est-ce une recherche de solution à un problème de gestion pédagogique ou est-on à la recherche de moyens pour permettre à l'enfant de développer ses habiletés ? C'est une question de fond qui a semblé, à tel, être la ligne directrice de tous les échanges de ce colloque. Même à travers leurs questionnements, même à travers leurs réticences, les participants avaient tous conscience qu'il y a certains éléments importants sur lesquels la lumière n'est pas faite.

Parlons un peu de ces zones grises. En ce qui concerne les programmes, les interrogations sont nombreuses. Toutes les disciplines se prêtent-elles à une démarche interdisciplinaire ? Peut-on vraiment parler d'interdisciplinarité lorsque seulement deux programmes ont des objectifs comparables ? Ou si l'on arrive à une certaine forme d'interdisciplinarité au niveau d'un plus grand nombre de disciplines, ne risque-t-on pas d'escamoter certains contenus qui apparaissent moins intégrables ?

Pour répondre aux contraintes administratives actuelles, ne doit-on pas nécessairement contrôler la démarche pédagogique qui relève de l'interdisciplinarité à celle de la construction de certains savoirs, ce qui implique nécessairement des activités essentiellement disciplinaires ? Est-ce que le poids différent accordé à certaines disciplines est compatible avec une démarche interdisciplinaire

et s'il l'est, comment «opérationaliser» le tout ? Et si la démarche interdisciplinaire, comme le mentionnent plusieurs intervenants, ne nécessite pas un changement dans les programmes actuels, elle doit nécessairement impliquer des changements dans la démarche pédagogique, les attitudes, les outils utilisés. Comment savoir si les choix qui sont faits sont appropriés, justes, adaptés au contexte, fiables, etc. ?

Soulignons ici deux aspects importants dans les interrogations des participants : les contraintes de gestion de classe et les contraintes de l'évaluation. Les conditions objectives qui prévalent actuellement dans le système éducatif ne sont-elles pas en contradiction avec la «faisabilité» de la démarche interdisciplinaire ? Autrement dit, les exigences d'évaluation sommative, les grilles-horaires strictes, le souci de la performance, les pressions externes, etc., ne seraient-ils pas des facteurs qui vont à l'encontre de la mise en place d'une démarche pédagogique de type interdisciplinaire ?

Quant à l'évaluation proprement dite, le questionnement est important puisqu'il n'y a pas vraiment de «références» sur lesquelles se fonder. Pour ceux qui amorcent une démarche de ce type, peuvent-ils s'assurer d'évaluer le processus suivi par l'élève ? Comment s'assurer que l'enseignant ne devra pas, systématiquement, «traduire» les apprentissages sous forme d'indicateurs compatibles avec les bulletins en vigueur dans la plupart des institutions scolaires du Québec ? Comment disposer les outils pour évaluer une démarche globale alors que les outils d'évaluation actuels sont «disciplinaires» ?

Lorsque l'enseignant s'interroge sur son outil d'évaluation, c'est qu'il sent qu'il n'existe pas nécessairement une «harmonie» entre la démarche entreprise et les «comptes à rendre» à l'administration scolaire. Mais il arrive aussi que l'enseignant soit peu préparé à entreprendre une telle démarche ou qu'il soit peu soutenu dans ses efforts d'innovation. Les interrogations des participants vont également en ce sens. Les enseignants sont-ils bien préparés, lors de leur formation, à entreprendre une démarche qui fait appel à leur esprit de synthèse, qui les amène à faire des liens entre les objectifs, qui sollicite de leur part des habiletés à élaborer un projet global à partir des programmes déjà existants, etc. ? Et surtout, ne tient-on pas un peu rapidement pour acquis que tous les enseignants sont intéressés par une démarche qui bouleverse des pratiques établies depuis plusieurs années ?

Comme on peut le constater, les questions sont nombreuses. Les réponses, elles, ne peuvent être uniques tout comme la démarche d'interdisciplinarité. Il n'est pas dit qu'un tel bouleversement doit se faire d'une façon radicale et uniforme. La stratégie d'implantation qui peut être proposée, pour ne pas en être «une autre» parmi toutes celles qui ont déjà été entreprises ces dernières années, doit s'implanter de façon progressive et tenir compte des contextes et des priorités de l'intervention éducative des différents milieux.

À partir de tout cela, le tenir est une question de réflexion et de collaboration entre les enseignants. Mais l'avancement de l'implantation de ce type de démarche réside dans deux facteurs importants :

- d'abord dans le temps et les énergies que les enseignants peuvent mettre et qu'ils sont disposés à mettre pour entreprendre une démarche d'interdisciplinarité puisque, de façon unanime, les participants à ce colloque reconnaissent le haut degré d'engagement qu'elle nécessite ;
- ensuite, dans le souci que se donneront les enseignants à partager leurs expériences avec d'autres enseignants faisant face à des problématiques et à des questionnements semblables aux leurs.

Annexes

Annexe 1 : LISTE DES PARTICIPANTES ET DES PARTICIPANTS

ACHIM, Pierre	conseiller pédagogique	C.S. du Long-Sault, Laval
ALLARD PATENAUDE, Francine	directrice d'école	C.S. Taillon, Saint-Hubert
ALLARD, Daniel	enseignant	C.S. des Chênes, Drummondville
ALLARD, Denise	cons. sécurité routière	Société aut. automobile du Québec, Québec
ALLARD, Jeanne d'Arc	dir. serv. éduc. primaire	C.S. des Anses, Chandler
ANGERS, Pierre	chercheur	Centre de dével. en env. scolaire Saint-David
ARCAND, Diane	conseillère pédagogique	C.S. des Îles, Charlesbourg
ARCHAMBAULT, Bernard	directeur d'école	C.S. Des Rivières, Farnham
AUBIN, Isabelle	resp. programmes d'arts	Dir. form. générale des jeunes, MEQ, Québec
AUDET, Gaétan	coord. serv. éduc. primaire	C.S. Laure-Conan, La Malbaie
AYOTTE, Gilles	dir. serv. éduc. primaire	C.S. Morilac, Windsor
BACON, Natalie	auxiliaire de recherche	GRIDD/Université de Sherbrooke, Sherbrooke
BAILLARGEON, Serge	conseiller pédagogique	C.S. des Érables, Saint-Georges-ouest
BEAUCHAMP-PAYER, Monique	enseignante	C.S. Vallée-de-La-Gatineau, Buckingham
BEAUCHESNE, Marthe	coord. ens. primaire	C.S. La Seigneurie, Rimouski
BEAUDOIN, Thérèse	dir. serv. ens. primaire	C.S. du Nouveau-Québec, Matagami
BEAULIEU, René	dir. serv. éduc. primaire	C.S. de Matane, Matane
BÉDARD, Germain	dir. serv. éduc. primaire	C.S. Abénakis, Sainte-Claire
BÉDARD, Jacques	dir. serv. ens. primaire	C.S. Val-Maurice, Shawinigan-sud
BÉGIN, Pierre	dir. serv. ens. primaire	C.S. des Érables, Saint-Georges-ouest
BELLON, René	conseiller pédagogique	C.S. de Coaticook, Coaticook
BERGERON, Hugues	dir. serv. éduc. primaire	C.S. Montcalm, Québec
BERNECHE, Francine	enseignante	C.S. de La Gaudrelle, Repentigny
BERNECHE, Marie-R.	enseignante	C.S. de La Gaudrelle, Repentigny
BERTRAND, Micheline	personne ressource primaire	C.S. Sainte-Croix, Saint-Laurent
BERTRAND, Yves	directeur d'école	C.S. Taillon, Saint-Hubert
BÉRUBÉ, Ghislaine	dir. adj. d'école	C.S. La Seigneurie, Rimouski
BÉRUBÉ, Pierre	coord. ens. général	C.S. Taillon, Saint-Hubert
BILODEAU, Raymond	coord. serv. éduc. primaire	C.S. de Chavigny, Trois-Rivières-ouest
BIRON, Diane	professeure	GRIDD/Université de Sherbrooke, Sherbrooke
BIRON, Hélène	resp. de programme	GRIDD/Université de Sherbrooke, Sherbrooke
BLAIN, Hélène	enseignante	C.S. Beauport, Beauport
BLANCHET, Jacques	conseiller pédagogique	C.S. Les Mégantic, Les Mégantic
BLANCHETTE, Yolande	directrice	École Fernand-Seguin, CECM, Montréal
BLOUIN, Hélène	conseillère pédagogique	C.S. Chutes-Montmorency, Beauport
BOILY, Eugène	conseiller pédagogique	C.S. de La Jeune-Lorette, Lorretteville

BOISSONNEAU, HERBERT, Lise	conseillère pédagogique	C.S. de La Jonquière, Jonquière
BOISVERT, Louise	resp. progr. math.	Ministère de l'Éducation, Québec
BOIVIN, Maurel	dir. serv. édu. primaire	C.S. Vallée-de-la-Lièvre, Buckingham
BOIVIN, Thérèse	conseillère pédagogique	C.S. des Îles, Charlesbourg
BONNEVILLE-LAFLEUR, Lucie	consul. adapt. scolaire	C.S. Outaouais-Hull, Hull
BOSSE, Claire	enseignante	C.S. de La Pinatière, La Pinatière
BOUCHARD, Colette	enseignante ressources	C.S. de Sorel, Sorel
BOUCHARD-HARVEY, Jacqueline	dir. serv. ens. primaire	C.S. Roberval, Roberval
BOURCIER, Ghislaine	conseillère pédagogique	C.S. Berthier Nord-Est, Berthierville
BOURGET, Denis	dir. serv. édu. primaire	C.S. de Bellechasse, Saint-Charles
BOURGOING, Yolande	directrice d'école	C.S. Saint-Exupéry, Longueuil
BOYER, Gilles	dir. serv. édu. primaire	C.S. Pierre-Neveu, Mont-Laurier
BRIEN, Rose-Aimée	conseillère pédagogique	C.S. du Long-Sault, Laubate
BRILLANT, Gilles	dir. serv. édu. primaire	C.S. Grande-Hermine, Gaspé
BRISSON, Jacques	directeur d'école	C.S. d'Aylmer, Aylmer
CADIEUX, Robert	directeur d'école	C.S. Saint-Jérôme, Saint-Jérôme
CARBIN, Dominique	conseillère pédagogique	C.S. de La Gardeur, Repentigny
CAREAU, Monique	conseillère pédagogique	C.S. Montcalm, Québec
CARON, Gaston	dir. serv. ens. primaire	C.S. de Témiscamie, Cabano
CASTONGUAY, Sylvie	conseillère pédagogique	C.S. de Port-Cartier, Port-Cartier ouest
CHAGNON, Diane	conseillère pédagogique	C.S. de Châteauguay, Châteauguay
CHARTIER, Rollande	consul. ens. primaire	C.S. de La Gardeur, Repentigny
CHEVRETTE, Yves	dir. serv. ens. primaire	C.S. Ancienne-Lorette, Ancienne-Lorette
CLÉMENT, Gilles	dir. serv. édu. primaire	C.S. de Valleyfield, Salaberry-de-Valleyfield
CLOUTIER, Claude	consul. ens. primaire	C.S. Berthier Nord-Est, Berthierville
COSSMAN-KELLY, Dany	conseillère pédagogique	C.S. Jacques-Cartier, Longueuil
CORMIER, Denise	directrice d'école	École Mère-Clavette
CÔTÉ, André	consul. ens. primaire	C.S. des Cantons, Granby
CÔTÉ, Hélène	directrice d'école	C.S. Jacques-Cartier, Longueuil
CÔTÉ, Louise	cinéaste	Éditions Beauchemin
CÔTÉ, Raymond	dir. serv. édu. primaire	C.S. Tracy, Saint-Joseph-de-Sorel
COUTU-VAILLANCOURT, Ghislaine	aide développ. péd.	Ministère de l'Éducation, DEGI
COUTURE, Gilles	consul. ens. gén.	C.S. de Rivière-du-Loup, Rivière-du-Loup
CYR, Renée	dir. serv. ens. primaire	C.S. Moyenne-Côte-Nord, Havre-Saint-Pierre
D'AMOUR, Marjolaine	dir. serv. compl.	C.S. Deux-Montagnes, Saint-Joseph-du-Lac
DE BROIN, Louise	professeure	GRIDS/Université de Sherbrooke, Sherbrooke
DEAULT, Micheline	directrice d'école	C.S. des Draveurs, Gatineau
DELISLE, Roger	dir. serv. édu. primaire	C.S. de La Jeune-Lorette, Lorettaville

DESLAURIERS, Denis	dir. serv. éns. primaire	C.S. Saint-Jérôme, Saint-Jérôme
DESROSIERS, Roger	consul. éns. primaire	C.S. Des Mille-Îles, Laval
DESTARDINS, Richard	conseiller pédagogique	C.S. Moisie, Windsor
DESTARDINS-LABELLE, Denise	conseillère pédagogique	C.S. d'Aylmer, Aylmer
DESTARDINS, Léonard	consul. éns. primaire	C.S. Vallée-de-la-Matapédia, Amqui
DESROCHERS-BRAZEAU, Alain	enseignante	Université du Québec à Montréal
DESSUREAULT, Jacques	conseiller pédagogique	C.S. Samuel-de-Champlain, Cap-de-la-Madeleine
DEXTRADEUR, Michel	dir. serv. éduc. primaire	C.S. des Manoirs, Terrebonne
DIONNE, Rodrigue	dir. serv. éns. primaire	C.S. Saint-Jérôme, Saint-Jérôme
DOYON, Cyril	conseiller pédagogique	C.S. Val-Maurice, Shawinigan-sud
DROLET, Ghislain	dir. serv. éduc. primaire	C.S. de Shawinigan, Shawinigan
DROLET, Lucille	conseillère pédagogique	C.S. de Matane, Matane
DROUIN, Ambr	dir. serv. éns. primaire	C.S. de Saint-Joseph, Saint-Joseph-de-Beauce
DUCHESNEAU, Luc	présidente	Ass. d'économie familiale du Québec, Québec
DUCHESNE, Bruno	directrice adjointe	C.S. Roberval, Roberval
DUMAIS, Denise	directrice d'école	C.S. La Seigneurie, Rimouski
DUQUETTE, Marie-Thérèse	personne ressource	Éditeur des actes du colloque
DUQUETTE, Réal	dir. serv. éduc. primaire	C.S. de Matane, Matane
FALARDEAU, Nicole	conseillère pédagogique	C.S. des Découvreurs, Sainte-Foy
FERDAIS, Louise	directeur d'école	C.S. Saint-Jean-sur-Richelieu, Saint-Jean-sur-Richelieu
FERLAND, Jean-Pierre	directeur général adjoint	C.S. de La Gaspésie, Repentigny
FORGUES, Réjean	dir. serv. éduc. primaire	C.S. Mont-Fort, Chambly
FORTIER, Muriel	conseillère pédagogique	C.S. de La Jeune-Lorette, Loretteville
FORTIN, Denise	resp. org. scolaire	Ministère de l'Éducation, Québec
FORTIN, Lise	directrice d'école	C.S. des Érables, Saint-Georges-ouest
FRANCHI, Paul	directeur d'école	École Saint-Viateur
FRANCOEUR, Bernard	consul. éns. primaire	C.S. de Maging, Maging
FRANCOEUR-BELLAVANCE, S.	conseillère pédagogique	C.S. Varennes, Varennes
FRASER, Muriel	conseiller pédagogique	C.S. de La Gaspésie, Repentigny
FRELAND, Diane	responsable de programme	Dir. formation générale des jeunes, MEQ
FRENETTE, Guy	directeur d'école	C.S. de Bellechasse, Saint-Charles
FRENETTE, Yves	consul. serv. éduc. primaire	C.S. des Îles, Charlesbourg
GADOURY, France	conseillère pédagogique	C.E.C. de Montréal
GAGNÉ, Lisette	conseillère pédagogique	C.E.C. de Montréal
GAGNÉ, Réjean	directeur d'école	Ass. québ. pers. de direction des écoles
GAGNON, Gilbert	directeur d'école	C.S. La Vallière, Saint-Félicien
GAGNON, Patricia	directrice d'école	C.S. de La Gaspésie, Repentigny
GAGNON, Roger	dir. serv. éduc. primaire	C.S. des Monts-et-Marées, Beauharnois

GAGNON, Solange	directrice d'école	C.S. La Vallière, Saint-Félicien
GAUDET, Nicole	dir. serv. éds primaire	C.S. Lac-Témiscamingue, Ville-Marie
GAY, Jean	dir. serv. éds. primaire	C.S. d'Iberville, Iberville
GENDRON, Bertrand	coord. moyens d'enseign.	C.S. des Érables, Saint-Georges-ouest
GIRARD, Jeannette	conseillère pédagogique	C.S. Mégantic, Cathcart
GIRARD, Lise	conseillère pédagogique	C.S. Roberval, Roberval
GIROUX, Ginette	conseillère pédagogique	C.S. Sainte-Croix, Saint-Laurent
GIROUX, Nicole	directrice d'école	C.S. du Sorel, Sorel
GIROUX, Pierrette	directrice d'école	École multiconfessionnelle, Saint-Prime
GRENIER, Thérèse	directrice d'école	C.S. des Affluents, Chandler
GRONDIN, Jean-Guy	directeur d'école	C.S. Saint-Jean-sur-Richelieu, Saint-Jean-sur-Richelieu
HAMEL, Jean-Guy	resp. progr. enseignement	Ministère de l'Éducation, Québec
HÉBERT, Jean-Marc	directeur d'école	C.S. La Vallière, Saint-Félicien
HÉBERT, Jean-Guy	directeur d'école	C.S. Rivière-Nicolas, Rivière
L'HEUREUX, Gaétan	directeur d'école	C.S. de Normandie, Saint-Tite
LABELLE, Reynald	dir. serv. éduc. primaire	C.S. d'Ayllmer, Aylmer
LABRIE, Jeanne	conseillère pédagogique	C.S. Nouvelle Beauce, Sainte-Marie
LABRIE, Sylvie	enseignante	C.S. de Maizerets, Québec
LACASSE, Lise	enseignante	C.S. Rivière-Nicolas, Rivière
LACOMBE-LAFLAMME, Lorraine	coord. rés. général	C.S. des Sault-Saint-Louis, Lasalle
LACOSTE, Denis	coord. rés. primaire	C.S.C. de Sherbrooke, Sherbrooke
LAFERRIÈRE, Michel	conseiller pédagogique	C.S. du Littoral, Sept-Îles
LAFLAMME, Jean-Luc	directeur d'école	C.S. de Bellechasse, Saint-Charles
LAFLEUR, Lucie	coord. rés adapt. scolaire	C.S. Chateauguay-Hull, Hull
LAFOND-CHARTRAND, Madeleine	resp. du primaire	Dir. rég. de la Montérégie, MEQ, Longueuil
LAFORGE-BLOUIN, Denise	directrice d'école	C.S. La Vallière, Saint-Félicien
LALIBERTÉ, Hélène	conseillère pédagogique	C.E.C. de Québec, Québec
LALIBERTÉ, Louis	directeur d'école	C.S. Saint-Exupéry, Longueuil
LALONDE, Jean-Denis	conseiller pédagogique	C.S. Seigneurie, Papineauville
LAMBERT, Ginette	directrice de l'édition	Publications Graficor, Montréal
LAMBERT, Raymonde	conseillère pédagogique	C.S. de La Gaudeur, Repentigny
LAMY, Diane	prév. rens. milieu scol.	Société aux. autochtones du Québec, Québec
LANDRY, Hélène	coord. des programmes	Ass. can. d'éd. de langue française, Québec
LANDRY-BANTIEN, Thérèse	directrice d'école	C.E.C. de Montréal, Montréal
LANGLAIS, Pauline	responsable français	Ministère de l'Éducation, Québec
LANTHIER, Suzanne T.	conseillère pédagogique	C.S. des Draveurs, Gatineau
LAPLANTE, Lise	conseillère pédagogique	C.S. Nouvelle Beauce, Sainte-Marie
LAPOINTE, Gilles	conseiller pédagogique	C.S. La Vallière, Saint-Félicien

LAPRISE, Jean-Roch	enseignant	C.S. La Vallière, Saint-Félicien
LAROCQUE, Yvon	dir. serv. educ. primaire	C.S. des Cantons, Granby
LAROUCHE, Guy	directeur adjoint	C.S. Roberval, Roberval
LAROUCHE, Michel	directeur d'école	C.S. Mistral, Windsor
LAVERDIERE, Réal	dir. serv. ens. primaire	C.S. L'Islet-Sud, Saint-Pamphile
LAVIGNE, Gérard	directeur d'école	C.S. d'Aylmer, Aylmer
LAVOIE, Gilda	enseignante	C.S. de La Pocatière, La Pocatière
LEBEUF, Jean-Louis	resp. ens. primaire	Dir. reg. Québec, Chaudières-Appalaches
LEBLANC, Daniel	directeur adjoint	C.S. de Jacques-Cartier, Longueuil
LEBLANC, Nicole	conseillère pédagogique	C.S. des Îles, Charlesbourg
LECLERC, Céline	directrice d'école	C.S. des Montagnes, Dégelis
LECLERC, Nicole	asstn. org. de classe	C.S. des Montagnes, Dégelis
LEFEBVRE, Fernand	coord. ens. général	C.S. de La Gaspésie, Repentigny
LEMIEUX, Lise	conseillère pédagogique	C.S. Grande-Hermine, Gaspé
LENOIR, Yves	professeur	GRIDIM/Université de Sherbrooke, Sherbrooke
LENTZ, François	conseiller pédagogique	Ministère de l'Éducation du Manitoba
LESSARD, Gilles A.	directeur d'école	C.S. du Granit, Lennoxville
LOCAT, Réal	coord. adaptation scolaire	C.S. de La Gaspésie, Repentigny
LORELLE, Jacques	directeur d'école	C.S. Baldwin-Cartier, Pointe-Claire
MAHER, Johanne	dir. serv. ens. primaire	C.S. de La Gaspésie, Repentigny
MAJEAU, Lorraine	dir. serv. educ. primaire	C.S. de Portneuf, Donnacona
MARIEZ, Claude	directeur d'école	C.S. Les Écores, Laval
MARSOLAIS, Robert	conseiller pédagogique	C.S. de l'Industrie, Joliette
MARTEL, Bernard	coord. ens. primaire	C.S. de Chauveau, Charlesbourg
MARTIN, France	dir. serv. educ. primaire	C.S. Val-Mauricie, Saint-Hyacinthe
MARTIN, Huguette	conseillère pédagogique	C.S. Saint-Jérôme, Saint-Jérôme
MARTINEAU, Réal	dir. serv. ens. primaire	C.S. de La Pocatière, La Pocatière
MERCIER, Pierre	coord. ens. primaire	C.S. Saint-Jean-sur-Richelieu, Saint-Jean-sur-Richelieu
MERETTE, Madeleine	coord. ens. primaire	C.S. de La Jonquière, Jonquière
MIGNEAULT, Richard	coord. ens. général	C.S. Saint-Jérôme, Saint-Jérôme
MILOT, Lise	dir. adj. d'école	C.S. de Granby, Lennoxville
MIRON, Denis	dir. serv. enseignement	C.S. de Saint-Hyacinthe, Saint-Hyacinthe
MOLLEUR, Evelyne	enseignante	C.S. Chutes-Montmorency, Beauport
MONTIGNY, Jean-Charles	coord. ens. général	C.S. de Maniwaguan, Baie-Comeau
MORISSETTE, Bernard W.	dir. serv. educ. primaire	C.S. des Draveurs, Gatineau
NADEAU, René	dir. serv. educ. primaire	C.S. de Outaouais-Hull, Hull
NOBERT, Lorraine	conseillère pédagogique	C.S. Rouyn-Noranda, Rouyn
NOËL GAUDREAULT, Monique	professeure	Université de Montréal, Montréal

NOISEUX, Gilles	professeur	Université Laval, Sainte-Foy
NORMANDEAU, Louise	serv. directeurs d'études	Assoc. restit. d'ens. secondaires
ORTELLI, Lise	resp. éval. français	Ministère de l'Éducation
PABLE, Pierre	assistant de recherche	GRIDEM/Université de Sherbrooke, Sherbrooke
PALLASCIO, Richard	professeur-chercheur	Université du Québec à Montréal
PARADIS, Catherine	professeure	C.S. d'Iberville, Iberville
PARADIS, Lucienne	consul. ens. primaire	C.S. de Normandin, Normandin
PARADIS, Laurette	coms. sup. pédagogique	E.N.A.P., Québec
PELLERIN, Berthe	auxiliaire de recherche	GRIDEM/Université de Sherbrooke, Sherbrooke
PELLETIER, Denis	professeur	Université Laval, Sainte-Foy
PELLETIER, Murielle	directrice d'école	Fermont
PICARD, Danielle	conseillère pédagogique	C.S. Pont-Royal, Saint-Léonard d'Aston
PICARD, Denis	directeur d'école	C.S. de La Jeune-Lorette, Loretteville
PICARD, Jean-Luc	conseiller pédagogique	C.S.C. de Sherbrooke, Sherbrooke
PILON, André	dir. serv. éduc. primaire	C.S. de Pontiac, Fort-Coulonge
PLANTE, André	dir. serv. éduc. primaire	C.S. des Côtes, Saint-Martin
PLANTE, Jacques	dir. serv. ens. primaire	C.S. Baldwin-Cartier, Pointe-Claire
PLESSIS-BÉLAIR, Ginette	professeure	Université de Montréal, Montréal
PRUSSEAU, Annie	auxiliaire de recherche	GRIDEM/Université de Sherbrooke, Sherbrooke
PRUD'HOMME, Jean-Pierre	conseiller pédagogique	C.S. de Châteauguay-Huël, Huël
QUEVILLON, Agathe	conseillère pédagogique	C.S. de la Haute-Gatineau, Maniwaki
RAYMOND, Albert	dir. serv. éduc. primaire	C.S. Jacques-Cartier, Longueuil
REGNIER, Paul	directeur d'école	C.S. Jacques-Cartier, Longueuil
RICHARD, Marie-Paul	enseignante	C.S. d'Iberville, Iberville
RIVARD, Jean	dir. serv. éduc. primaire	C.S. Saint-Jean-sur-Richelieu, Saint-Jean-sur-Richelieu
ROBERGE, Marie-Veronique	conseillère pédagogique	C.S. des Draveurs, Gatineau
ROBERT, Gérald	consul. ens. primaire	C.S. de Coaticook, Coaticook
ROBILLARD, Clément	conseiller pédagogique	C.S. Beauport, Beauport
ROBILLARD, Marcel	conseiller pédagogique	C.S. de Sorel-anges, Côteau-Landing
ROCHEFORT, Madeleine	consul. ens. général	C.S. Samuel-de-Champlain, Cap-de-la-Madeleine
ROCHETTE, Frank	directeur général	C.S. d'Iberville, Iberville
ROISS, Marcel	conseillers pédagogiques	C.S. des Bois, Charlesbourg
ROSSET, Gilbert	directeur d'école	Bureau d'éducation française, Manitoba
ROUSSEAU, Claude	dir. serv. ens. primaire	C.S. de Grand-Mère, Grand-Mère
ROY, André	resp. intégration matières	Ministère de l'Éducation, Québec
ROY, Georges	dir. serv. éduc. primaire	C.S. de La Mitis, Mont-Joli
ROY, Lise	conseillère pédagogique	C.S. de Chicoutimi, Chicoutimi
ROY, Paul	consul. ens. primaire	C.S. Val-Monts, Saint-Hyacinthe

ROY, Rollande L.	dir. serv. éduc. primaire	C.S. des Îles, Cap-aux-Meules
ROY, Sophie	étudiante à la maîtrise	Université Laval, Sainte-Foy
ROY-LAROCHE, Colette	dir. serv. éduc. primaire	C.S. de Lac-Mégantic, Lac-Mégantic
SAINT-ARNEAULT, Jean-Claude	dir. serv. éduc. primaire	C.S. de Sorel, Sorel
SAINT-CYR, Claudette	conseillère pédagogique	C.S. des Mille-Îles, Laval
SAVARD, Gisèle	coord. ens. primaire	C.S. Valin, Chicoutimi-Nord
SÉGUIN-ARSENEAULT, France	dir. serv. ens. primaire	C.S. de Sainte-Thérèse, Sainte-Thérèse
SOREL, Ginette	directrice de l'édition	Collection La Passerelle, Québec
SPAIN, François	dir. serv. ens. primaire	C.S. Saint-Exupéry, Longueuil
TARDIF, Nicole	resp. org. scolaire	Ministère de l'Éducation, Québec
TARDIF-GAUTHIER, Nicole	directrice d'école	C.S. de Matane, Matane
THEBERGE, Jean-Yves	conseiller pédagogique	C.S. Saint-Jean-sur-Richelieu, Saint-Jean-sur-Richelieu
THERRIEN, Claudette	conseillère pédagogique	C.S. de Varennes, Varennes
THEUNISSEN, Anik	étudiante	
THIBAUDEAU, Michel	coordonnateur	Société d'ass. automobile du Québec, Québec
THOMASSIN, Huguette	directrice d'école	C.S. du Sault-Saint-Louis, Lasalle
TOUPIN, Alain	directeur d'école	C.S. de Grandpré, Louiseville
TOUPIN, Francine	directrice d'école	C.S. Saint-Jérôme, Saint-Jérôme
TOURIGNY, Claude	coord. serv. éduc. primaire	C.S. Rouyn-Noranda, Rouyn
TOUTANT, Yves	coord. ens. primaire	C.S. des Chênes, Drummondville
TREMBLAY, Jean-Jacques	dir. serv. éduc. primaire	C.S. de Berthier, Forestville
TREMBLAY, Michel	conseiller pédagogique	C.S. de Dolbeau, Dolbeau
TROUDEL, Marie-Josée	consult. en éducation	Groupe de recherche et d'action (GIRAP), Québec
TURCOTTE, Gilles	dir. serv. éduc. primaire	C.S. du Long-Sault, Lachute
VEILLETTE, Jacques	dir. serv. éduc. primaire	C.S. Miguasha, Carleton
VERMETTE-BÉDARD, Denise	coord. ens. primaire	C.S. de Jean-Rivard, Plessisville
VILLENEUVE, Claude	dir. serv. ens. primaire	C.S. Vallée-de-Mistassini, Mistassini
WATERS-BÉLANGER, Lise	enseignante	C.S. de Gatineau-Hull, Hull

Annexe 2 : ANIMATION DES ATELIERS

Le comité organisateur a fait appel à des finissantes au baccalauréat en enseignement préscolaire et primaire (BEPP) pour assurer l'animation des ateliers. L'expérience a été concluante.

Nous profitons de l'occasion pour remercier ces étudiantes de leur excellente contribution. Des remerciements s'adressent également à monsieur Yvan Chevrette, responsable de la formation pratique des futurs enseignants à l'Université Laval, qui a collaboré avec nous au recrutement de cette équipe d'animation.

L'équipe était composée des personnes suivantes :

Isabelle Bureau	140, rue Seigneurie	Ville de Saint-Georges	G5Y 5T1
Marlène Bureau	165, rue des Franciscains	Québec	G1R 1J2
Nathalie Gaboury	2461, rue Jean-Durand, app. 2	Sainte-Foy	G1V 4L2
Lucie Galerneau	11, rue Laroche	Beauport	G1E 2N9
Lisanne Gaumont	2261, rue Tanis	Beauport	G1C 3Z7
Nancy Gormley	345, 54e rue ouest, app. 4	Charlesbourg	G1H 5A7
Sylvie Imbeault	4225, rue Maurice	Duberger	G1P 3C9
Lucie Mauger	1293, parc Belvédère	Ancienne-Lorette	G2E 1H4
Sandra Nadeau	18, rue Saint-Jean	Portneuf	G0A 2Y0
Nathalie Panchaud	1807, rue Père-Lelièvre, app. 23	Duberger	G1P 2W6
Annie Simard	2335, rue Trudeau, app. 10	Duberger	G1P 3J9
Josée Talbot	100, rue Valvue	Lorettetville	G2A 2E9
Martine Trudel	4080, rue d'Avignon	Neufchâtel	G2B 1W1
Sylvie Veilleux	807, rue Rochette	Sainte-Foy	G1V 2S4

Ouvrages disponibles aux Éditions du CRP

Adaptation scolaire

D. HADE (1989).
Classes sociales et motricité.

J. GIGNAC (1988).
L'intégration d'enfants handicapés.

Didactique du français

G. BESSETTE (1983).
Le français par l'activité filmique.

G. BESSETTE (1984).
Le journal télévisé au 2e cycle du primaire.

G. DESAUTELS (1983).
Exploiter le récit.

J.-M. DOUTRELOUX (1989).
Prise en charge et évaluation de l'oral.

G. GAGNÉ et G.-R. ROY (1989).
Didactique du français langue maternelle — Bilan des recherches québécoises.

C. GAUDREAU (1980).
Lire et rédiger au bureau. (maître).

C. GAUDREAU (1980).
Lire et rédiger au bureau. (élève).

L. LAFONTAINE (1983).
Caractéristiques d'un discours informatif.

L. LATENDRESSE (1983).
Évaluation de la communication écrite au préscolaire.

L. LATENDRESSE (1984).
Le discours narratif au préscolaire.

L. LATENDRESSE (1987).
Pictogrammes et compréhension.

L. McNICOLL et G.-R. ROY (1983).
Pronoms et variations orales, deux outils pour l'écrit.

L. McNICOLL et G.-R. ROY (1985).
Les homophones : problèmes et solutions.

L. McNICOLL et G.-R. ROY (1989).
La pédagogie du brouillon.

L.-M. OUELLETTE (1983).
L'oral familier, un déclencheur pour l'écrit.

L.-M. OUELLETTE (1984).
Contextes de composition.

S. POULIOT (1986).
Le Fabloc (maître et élève).

OUVRAGES DISPONIBLES AUX ÉDITIONS DU CRP

M. POUPART et M. MACHABÉE (1984).
Supercrayon, un matériel type de lecture ...

G.-R. ROY (1985).
Genre et nombre : étude théorique.

G.-R. ROY (1985).
Genre et nombre : étude appliquée.

G.-R. ROY et H. BIRON (1991).
S'approprier l'orthographe grammaticale par l'approche «donneur → receveur».

G.-R. ROY, L. LAFONTAINE, G. BOUDREAU et R. VIAU (1992).
Vers un triple regard sur la maîtrise du français écrit aux ordres collégial et universitaire.

J. TARDIF (1983).
L'enseignement de la lecture selon une approche psycholinguistique.

DIDACTIQUE DES ARTS

F. CORPATAUX (1987).
Musique et psaltérion (guide pédagogique et deux volumes de pièces harmonisées).

DIDACTIQUE DES SCIENCES HUMAINES

Y. LENOIR et M. LAFOREST (éd.) (1991).
L'enseignement des sciences humaines au primaire.

ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

M. BREZINA et D. DUBÉ (1985).
Manuel d'apprentissage de l'opérateur et du programmeur de MOCN (4 cahiers).

P.-A. SIMARD, R. PARENT et H. HENSLER (1989).
Phénomènes électriques en soudage. (5 cahiers).

P.-A. SIMARD, R. PARENT et H. HENSLER (1988).
Phénomènes chimiques en soudage. (2 cahiers).

P.-A. SIMARD et G. ROBIDAS (éd.) (1988).
Recherche et formation technologique.

——— (1988).
Problèmes de recherche en enseignement professionnel.

INTERCULTUREL

A. BEAUCHESNE (1987).
Les agents de liaison de Montréal, Toronto et Vancouver.

A. BEAUCHESNE (1991).
Éducation et pédagogie interculturelles.

Ouvrages disponibles aux Éditions du CRP

Orientation professionnelle

P. Dupont, S. Marceau et M. Gingras (1988).
Explorons des professions techniques et scientifiques.

Pédagogie

G. Doyon (1983).
Apprentissages par la communication.

H. Hensler, D. Raymond et F. Elbaz (1983).
Analyse comparative et critique des nouveaux programmes d'études du primaire.

M. Aubé, H. Ouellet et L. Préfontaine (1987).
Le portrait sociopédagogique des enseignants d'I.S.I.

R. Fortier (1988).
Vivre à la maternelle.

L. Pronovost et A. Beauchesne (1991).
Le petit groupe d'apprentissage comme formule pédagogique.

M. Schuler (éd.) (1987).
La technologie éducative dans les universités du Québec.

Psychologie

J. Limoges et R. P. Hébert (1988).
Développement en tête!

J. Limoges et D. Paul (1990).
Le développement du moi.

Divers

Roy, G.-R. (éd.) (1990).
Contenus et impacts de la recherche universitaire actuelle en sciences de l'éducation. Actes du 2e congrès des sciences de l'éducation de langue française du Canada. (3 tomes).

—. (1990).
Répertoire des publications 1988 des professeurs en sciences de l'éducation des universités du Québec.

—. (1991).
Répertoire des publications 1989 et 1990 des professeures et des professeurs des départements et facultés des sciences de l'éducation des universités du Québec.

COLLABORATEURS ET COLLABORATRICES

Pierre Achim
Pierre Angers
Isabelle Aubin
Monique Beauchamp-Payeur
Micheline Bertrand
Diane Biron
Yolande Blanchette
Eugène Boily
Lise Boissonneau-Hébert
Claire Bosse
Colette Bouchard
Rose-Aimée Brien
Yvan Chevrette
Dany Coisman-Kelly
Richard Desjardins
Aline Desrochers-Brazeau
Suzanne Francoeur-Bellavance
France Gadoury
Lisette Gagné
Ginette Giroux
Michel Laferrière
Lucie Lafleur
Ginette Lambert
Micheline Lavallée
Gilda Lavoie
Daniel Leblanc
Yves Lenoir
Bernard Martel
Richard Pallascio
Catherine Paradis
André Paré
Danielle Picard
Ginette Plessis-Bélair
Marie-Pier Richard
Marcel Robillard
Lise Roy
Claudette Saint-Cyr
Ginette Sorel
Nicole Tardif
Lise Waters-Bélanger
André Vézina

ISBN : 2-920859-56-0